

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени императора Петра I»
(ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
Н.И. Бухтояров
«27» июня 2019 г.



БЗ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
БЗ.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая
подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
профиль "Инжиниринг безопасности труда на предприятии"

квалификация (степень) выпускника - магистр

Факультет агроинженерный

Кафедра безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и пе-
реработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения - очная/заочная

Всего зач.ед./ часов 6/216

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.
2. Планируемые результаты освоения образовательной программы.
3. Объем государственной итоговой аттестации и ее виды.
4. Программа государственного экзамена.
 - 4.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (государственный экзамен).
 - 4.2. Содержание государственного экзамена.
 - 4.3. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (государственный экзамен).
 - 4.4. Учебно-методическое обеспечение государственного экзамена.
5. Требования к ВКР и порядку их выполнения.
 - 5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы (защита ВКР).
 - 5.2. Общие требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения.
 - 5.3. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.
 - 5.4. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ).
 - 5.5. Учебно-методическое обеспечение ВКР.
6. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации.

Введение

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ № 29.06.2015 №636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры) проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создается государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части образовательной программы и завершается присвоением квалификации (степени). Выпускная квалификационная работа по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» выполняется в виде магистерской диссертации, в которой содержится решение задач направленных на обоснование технических или технологических разработок, актуальных для агроинженерной сферы АПК.

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (35.04.06 «Агроинженерия»), оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом, в соответствии с профилем (направленностью) образовательной программы и видами деятельности: проектной, научно-исследовательской, организационно-управленческой.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);

- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;

- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

1. Планируемые результаты освоения ОПОП (ОП) ВО

Таблица 1.

Код	Наименование	Планируемые результаты освоения ОП ВО
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	З1: основные приемы анализа и синтеза при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии; З2: теоретические основы управления производственной (оперативной) деятельностью предприятий производственной сферы и сферы услуг; З3: основные принципы, законы и категории экономических знаний в их логической целостности и последовательности;

		<p>34: основы анализа и синтеза процессов.</p> <p>35: инструменты и методы идентификации источников рисков, классификации видов рисков.</p> <p>У1: применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p>У2: применять логические методы и приемы научного исследования;</p> <p>У3: использовать экономические знания для выявления и оценки тенденций развития глобальной экономической системы, переносить экономическое мировоззрение в область материально-практической деятельности;</p> <p>У4: абстрактно анализировать процессы;</p> <p>У5: выявлять основные источники риска.</p>
		<p>И1: абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных;</p> <p>И2: получения и оценки результатов исследований, их анализу и синтезу, описание результатов и формулирование выводов;</p> <p>И3: абстрактного мышления, уметь анализировать, синтезировать получаемую информацию;</p> <p>И4: анализа и синтеза процессов;</p> <p>И5: абстрактного мышления, анализа и оценки рисков.</p>
ОК-2	<p>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>31: методики формирования решений, принимаемых в нестандартных ситуациях;</p> <p>32: о возможных нестандартных ситуациях, возникающих при травмировании работников и нарушении требований безопасности; о здоровье человека и факторах, определяющих и влияющих на него; основные группы заболеваний и возможностях их предупреждения; обстоятельства и причины наиболее часто развивающихся неотложных состояний и травм; методы оценки количества и качества здоровья человека; приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев и больным с острыми приступами заболевания; о роли специалиста по ОТ и ТБ в организации первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний и производственного травматизма; о видах ответственности за принятые решения (действия и бездействие) в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека</p> <p>33: структуру и задачи ГО, подсистемы РСЧС и ее звеньев, содержание и методику разработки мероприятий гражданской обороны; меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах;</p>

		<p>34: методы обеспечения профотбора персонала объектов техносферы; проблемы снижения риска ЧС.</p> <p>35: виды ответственности руководителя за принимаемые решения в нестандартных социальных ситуациях коллектива; социальные, этические факторы формирования нестандартных ситуаций, в зависимости от национального состава работников; научные и организационные основы потенциально опасных общественных отношений и социальных общностей, трудовых коллективов, структуру современного общества в зависимости от доминант социальных отношений; методы идентификации, мониторинга, прогнозирования потенциально опасных социальных процессов для возможности снижения рисков и принятия решений при управлении трудовым коллективом, способы бесконфликтного управления трудовым коллективом предприятия;</p> <p>36: виды рисков (социальные, технические, экологические и др.) на предприятиях АПК; возможные нестандартные рисков ситуации, возникающие на предприятиях АПК; технические, социальные, этнические и другие факторы формирования профессиональных рисков; способы идентификации, мониторинга, прогнозирования профессиональных рисков для принятия решений при возможности их минимизации и снижении последствий; виды страхования профессиональных рисков с учетом социальной, этической ответственности за принятые решения.</p> <p>У1: идентифицировать проблемы, возникающие при научных исследованиях, а также формулировать возможные пути её решения;</p> <p>У2: организовывать профилактические меры безопасности на предприятии; использовать знания, полученные при изучении основ медицинских знаний, в профессиональной деятельности для принятия мер, поддерживающих нормальное состояние здоровье персонала предприятий; действовать в нестандартных для человека ситуациях при оценке состояния пострадавшего; нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при оказании доврачебной помощи и организации профилактических мер безопасности;</p> <p>У3: действовать в нестандартных ситуациях, осуществлять планирование эвакуации и разрабатывать планирующие документы, эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий;</p> <p>У4: в нестандартных ситуациях прогнозировать</p>
--	--	--

		<p>параметры неконтролируемого истечения и распространения потоков энергии и вредного вещества;</p> <p>У5: принимать решения при управлении отношениями в микросоциальной группе трудового коллектива; организовывать безопасность массовых мероприятий, нести социальную, этическую ответственность за принятые решения; в нестандартных ситуациях осуществлять подбор способов управления стихийными социальными группами; осуществлять работу с персоналом организации и предприятия по вопросам профилактики конфликтов;</p> <p>У6: принимать решения в нестандартных ситуациях возникновения профессиональных рисков АПК; принимать меры по снижению профессиональных рисков.</p> <p>И1: использования полученных знаний;</p> <p>И2: профилактики травматизма, действий по оказанию доврачебной помощи пострадавшему в нестандартных ситуациях;</p> <p>И3: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений, исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и оценки различных вариантов проведения аварийно-спасательных работ с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных последствий;</p> <p>И4: принятия ответственных решений по снижению риска за счет совершенствования особо опасных работ и путем профессиональной подготовки персонала;</p> <p>И5: действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при коррекции деструктивных отношений в социальных микрогруппах трудового коллектива предприятия/ организации;</p> <p>И6: разработки рекомендаций по повышению качества управления и приемов минимизации рисков в АПК; действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при обеспечении безопасного труда работников от профессиональных рисков.</p>
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>З1: способы и методы саморазвития и самообразования. целостности и последовательности;</p> <p>З2: концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации.</p> <p>У1: самостоятельно овладевать знаниями и</p>

		<p>навыкам их применения в профессиональной деятельности, давать правильную самооценку, выбирать методы и средства развития креативного потенциала;</p> <p>У2: использовать основы полученных знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p> <p>И1: самостоятельной, творческой работы, умения организовать свой труд; иметь способность к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;</p> <p>И2: самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.</p>
ОПК-1	<p>готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач</p>	<p>З1: общую, деловую и профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности, и элементарного общения на общем и профессиональном уровне.</p> <p>У1: четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.</p> <p>И1: сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке.</p>
ОПК-2	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>З1: принципы организации работы в научном коллективе;</p> <p>З2: организацию и планирование использования автотранспорта, технического обслуживания и ремонта машин; систему материально-технического обеспечения авто-транспортных предприятий и подразделений;</p> <p>З3: нормативно- правовые основы регулирования трудовых отношений в сфере профессиональной деятельности, на основе принципов толерантности, этнических, конфессиональных и социальных различий; законы и способы выделения существенных признаков нормирования и регулирования отношений между субъектами и объектами трудовых правоотношений; содержание, структуру и поисковые возможности баз данных: «Гарант», «Кодекс», «КонсультантПлюс», «Техэксперт» для осуществления руководства коллективом на основе современных норм права;</p> <p>З4: принципы документооборота в сфере профессиональной деятельности, оформления документации при работе с движением коллектива на основе принципов толерантности и социальных</p>

		<p>различий; правила оформления документов; виды различных документов по охране труда, обеспечивающих управленческую деятельность; правила документооборота; условия учёта, хранения документов.</p> <p>З5: знать моральный климат коллектива, его этнические, конфессиональные и культурные различия, соединяя их с особенностями производства.</p> <p>У1: доводить собственные знания до вверенного трудового коллектива;</p> <p>У2: применять стили и методы управления персоналом;</p> <p>У3: разрабатывать локальные нормативно-правовые акты на предприятии в сфере своей профессиональной деятельности по охране труда, применять их на практике при руководстве коллективом; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при разработке нормативно-правовой базы на предприятии и управлении коллективом; пользоваться электронными базами данных для осуществления руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>У4: составлять и корректировать различные виды документов по охране труда, применять на практике при руководстве коллективом; готовить документы в сфере профессиональной деятельности по охране труда для согласования и утверждения; вести служебную переписку на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; учитывать, хранить исходящую и входящую документацию по охране труда на предприятии; формировать и оформлять дела, обрабатывать дела для последующего хранения и сдачи их в архив; использовать компьютер для работы с документами;</p> <p>У5: принимать решения по отдельным инцидентам социального характера в коллективе.</p> <p>И1: иметь навык принятия руководящих решений при работе в звене обучающихся;</p> <p>И2: анализировать и совершенствовать структуру управления организацией;</p> <p>И3: толерантного общения и руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических и культурных различий, системного анализа, для свободного и грамотного оперирования нормативно-правовыми актами в профессиональной деятельности; алгоритма и поиска необходимой нормативно-правовой информации по базам данных и сайтам; владеть программными средствами</p>
--	--	---

		<p>позволяющими создавать базы данных для руководителей, содержащие нормативно правовую базу по обеспечению безопасности субъектов трудового процесса;</p> <p>И4: толерантного общения и руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических и культурных различий;</p> <p>И5: руководства коллективом.</p>
<p>ОПК-3</p>	<p>способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения</p>	<p>З1: современные информационные технологии и возможности электронных информационных ресурсов;</p> <p>З2: основные источники информации по направлениям повышения эффективности использования приборов и оборудования;</p> <p>З3: информационные технологии поиска информации;</p> <p>З4: устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии, а также их перспективы развития, современные информационные технологии и возможности электронных информационных ресурсов;</p> <p>З5: основы современных информационных технологий;</p> <p>З6: основные требования информационной безопасности;</p> <p>З7: данные о безотказности технологического оборудования; данные о вредных веществах и параметрах; стандарты и ГОСТы в области менеджмента риска;</p> <p>З8: нормативно техническую документацию по специальной оценке условий труда и цель оценки;</p> <p>З9: возможности информационных технологий применительно к производственным технологическим и управленческим процессам.</p> <p>У1: пользоваться электронными информационными ресурсами для поиска полезной информации, выбрать из потока информации, ту, которая несет новые знания и умения;</p> <p>У2: пользоваться открытыми источниками информации по вопросам создания и применения новых методик экспериментальных исследований;</p> <p>У3: использовать информационные технологии поиска информации;</p> <p>У4: самостоятельно осваивать устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии с использованием инструкций по эксплуатации, специальной технической литературы и информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p>

		<p>У5: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания;</p> <p>У6: с помощью информационных технологий получать информацию о состоянии безопасности информационных ресурсов и угроз несанкционированного доступа к информации; решать самостоятельно стандартные задачи профессиональной деятельности;</p> <p>У7: самостоятельно с помощью информационных технологий выяснять проблемную ситуацию; использовать в практической деятельности методы прогнозной оценки различных вариантов ее решения;</p> <p>У8: пользоваться федеральными законами, стандартами, санитарными нормами и правилами, другими нормативными документами, регламентирующими условия труда, в т.ч. на основе информационных технологий;</p> <p>У9: использовать интернет ресурсы для повышения своей грамотности в части организации руководства коллективом, знания производства и вопросов охраны труда;</p> <p>У10: использовать интернет ресурсы для повышения своей грамотности в части организации руководства коллективом, знания производства и вопросов охраны труда.</p> <hr/> <p>И1: самостоятельного приобретения с использованием информационных ресурсов новых знаний и умений, их применения для освоения перспективных технологий и технических средств в условиях конкретного производства;</p> <p>И2: по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний;</p> <p>И3: работы с поисковыми системами;</p> <p>И4: самостоятельно осваивать перспективные системы управления технологических машин в агроинженерии, вести их оценку по энергоресурсоемкости, воздействию на окружающую среду с использованием информационных ресурсов;</p> <p>И5: использовать в практической деятельности новые знания и умения;</p> <p>И6: использования полученных знаний и основ информационной безопасности в практической деятельности;</p> <p>И7: предварительной формулировки проблемы; формирования моделей процессов; выбора и реализации наиболее перспективных задач риск-менеджмента;</p> <p>И8: поиска нормативно технической документации по условиям труда с помощью информационных технологий;</p>
--	--	--

		<p>И9: получения знаний с помощью информационных технологий и использованию их в производстве;</p> <p>И10: получения знаний с помощью информационных технологий и использованию их в производстве.</p>
<p>ОПК-4</p>	<p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач</p>	<p>З1: методы математического моделирования рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>З2: методы математического моделирования технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>З3: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>З4: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук используемых при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок.</p> <p>З5: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>З6: о последствиях взаимодействия техники и природной среды, закономерности формирования региональных и локальных природно-технических систем; методы математического и экономического расчета экологических рисков; способы идентификации инженерно-экологических опасностей; виды экологических последствий влияния предприятий на окружающую среду; инженерные способы обеспечения экологической безопасности деятельности предприятий; основы разработки инженерных систем с элементами их будущей утилизации; способы устранения экологических последствий, как средства решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>З7: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>З8: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>З9: основные законы, понятия, термины, требования руководящих, нормативных документов по пожаровзрывозащите предприятий;</p> <p>З10: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>З11: основные понятия, законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p> <p>У1: разрабатывать математические модели рабо-</p>

		<p>чих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>У2: разрабатывать математические модели технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>У4: применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>У5: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач выявлять на основе моделирования производственных процессов источники рисков; осуществлять управление системами на основе математических моделей производственных процессов;</p> <p>У6: оценивать состояние окружающей среды, природных ресурсов и эко-логические последствия их потребления на основе законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; планировать мероприятия по устранению экологических последствий деятельности предприятий в случае их возникновения;</p> <p>У7: применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>У8: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>У9: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при прогнозировании пожаров и взрывов;</p> <p>У10: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач на основе законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук исследовать риски агробизнеса с использованием методов исследования операций и имитационного моделирования;</p> <p>У11: использовать математические методы в решении прикладных задач профессиональной деятельности; экспериментально проверять теоретические гипотезы, используя достигнутый уровень знаний.</p> <hr/> <p>И1: разработки математических моделей рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>И2: разработки математических моделей технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p>
--	--	---

		<p>И3: использовать законы и методы для решения профессиональных задач;</p> <p>И4: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>И5: построения моделей с целью управления системами и проверки корректности математических моделей на основе законов и методов математики, естественных и экономических наук;</p> <p>И6: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач обеспечения инженерно-экологического нормирования функционирования предприятий; оценки и расчета потенциальных экологических, инженерных и экономических рисков при загрязнении окружающей среды; расчетов платы за загрязнение окружающей среды; количественной оценки негативного воздействия на среду;</p> <p>И7: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>И8: применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук к решению стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>И9: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; исследования причин возникновения пожаров и взрывов различного характера; решения стандартных и нестандартных задач по разработке планирующих документов по пожаровзрывозащите;</p> <p>И10: разработки экономико-математических моделей рискованных ситуаций и их применения для подготовки и принятия управленческих решений;</p> <p>И11: применения методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p>
ОПК-5	владение логическими методами и приемами научного исследования	<p>З1: информационные технологии сбора эмпирических данных и управления экспериментами; обработки эмпирических данных;</p> <p>З2: логические методы и приемы научных исследований;</p> <p>З3: логические методы и приемы научного исследования применяемого при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>З4: методики и приемы специальной оценки</p>

		<p>условий труда, приемы научного исследования параметров микроклимата.</p> <p>35: теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности.</p> <p>У1: использовать информационные технологии для проведения эмпирических исследований и обработки их результатов;</p> <p>У2: использовать логические методы и приемы для научных исследований;</p> <p>У3: применять логические методы и приемы научного исследования при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>У4: Применять логические методы и приемы научного исследования при оценке степени, вредности и опасности производственных факторов;</p> <p>У5: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>И1: работы с автоматизированными системами научных исследований;</p> <p>И2: использования логических методов и приемов для научных исследований;</p> <p>И3: владения логическими методами и приемами научного исследования при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>И4: Логических методов и приемов научного исследования для пользования измерительными приборами;</p> <p>И5: современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.</p>
ОПК-6	владение методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	<p>31: формы и методы организации работы автотранспортных предприятий и подразделений;</p> <p>32: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>33: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий.</p> <p>У1: грамотно составлять организационно-распорядительные документы;</p> <p>У2: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических</p>

		<p>наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>УЗ: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p> <p>И1: экономического обоснования потребности и выбора экономически эффективных маршрутов движения; технико-экономического и оперативного планирования службы сервиса;</p> <p>И2: анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>ИЗ: методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий.</p>
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<p>З1: применительно к агропромышленному производству основные научные и производственные проблемы;</p> <p>З2: применительно к производству основы научных и производственных проблем, в т. ч. для обеспечения безопасности труда.</p>
		<p>У1: анализировать и находить пути решения научных и производственных проблем исходя из конкретной ситуации;</p> <p>У2: анализировать и находить пути решения научных и производственных проблем, в т. ч. для обеспечения безопасности труда.</p>
		<p>И1: рационального пути решения проблем науки и производства в агроинженерии на современном этапе;</p> <p>И2: решения проблем науки и производства в агроинженерии, в т. ч. для обеспечения безопасности труд.</p>
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки	<p>З1: информационные технологии управления технологическими процессами; контроля качества и учета энергоресурсов;</p> <p>З2: устройство и рабочий процесс систем управления технологических машинв агроинженерии, а также их перспективы развития;</p> <p>З3: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>З4: методику проведения испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромыш-</p>

<p>продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>ленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>35: основы использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>36: понятия, параметры и стандарты по управлению рисками; классификацию задач и методов обоснования решения для риск-менеджмента;</p> <p>37: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>38: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>39: причины возникновения пожаров и взрывов на потенциально-опасных объектах; средства и методы повышения технической и экологической безопасности сложных технических систем на предприятиях АПК;</p> <p>310: положения теории полезности для отображения риска; понятия и стандарты по риск-менеджменту;</p> <p>311: закономерности в области эргономики труда, эффективности системы Ч-М-С, безопасности труда и обеспечение условий для развития личности человека в агроинженерии;</p> <p>312: основы физиологии труда и основные факторы трудового процесса при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>313: знать структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>314: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>315: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной</p>
---	--

		<p>переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>З16: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>У1: применять информационные технологии в производственно-технологической деятельности;</p> <p>У2: эксплуатировать системы управления технологических машин в агроинженерии и настраивать режимы их работы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У3: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У4: проводить испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У5: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У6: оценивать производственные риски; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам, осуществляющим использование и надежную работу сложных технических систем в АПК для производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У7: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У8: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У9: анализировать, оценивать обстановку и организовывать защиту от пожаров и взрывов в объеме занимаемой должности;</p> <p>У10: с целью организации на предприятиях АПК высокопроизводительного использования и надежной работы технических систем отражать</p>
--	--	--

		<p>риски при планировании компьютерного эксперимента на модели исследования операций; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам;</p> <p>У11: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса безопасное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У12: рационально организовывать трудовой процесс на основе физиологических составляющих при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У13: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У14: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У15: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У16: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <hr/> <p>И1: работы с информационными системами управления технологическими процессами, контроля качества и учета энергоресурсов;</p> <p>И2: самостоятельной работы на сельскохозяйственной технике, оснащённой системами управления для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства;</p> <p>И3: навыки организаторских способностей;</p> <p>И4: проведения испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p>
--	--	--

		<p>И5: по организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>И6: разработки систем управления рисками на производстве; оптимизации решений для риск-менеджмента;</p> <p>И7: навыки организаторских способностей;</p> <p>И8: навыки организаторских способностей;</p> <p>И9: защиты производственного персонала от возможных последствий пожаров и взрывов;</p> <p>И10: представления рисков в форме показателей вариации случайных переменных;</p> <p>И11: деятельности в области эргономики труда, эффективности системы «ЧМС» и безопасности труда;</p> <p>И12: организации и ведения трудового процесса на основе адаптационных и физиологических резервов человека при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>И13: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И14: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И15: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И16: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе.</p>
ПК-2	<p>готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК</p>	<p>З1: основы производственных процессов на предприятиях АПК осуществляемые посредством систем управления технологических машин в агроинженерии;</p> <p>З2: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>З3: основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>З4: функциональные возможности и предпосылки эффективного использования различных типов технологических систем и способов обработки и хранения традиционных и электронных конфиденциальных документов; механизмы реализации атак в сетях, реализующих протоколы Интернет транспортного и сетевого уровня.</p> <p>З5: средства и методы повышения технической</p>

		<p>и экологической безопасности систем и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах, порядок проведения специальной и санитарной обработки, дозиметрического и химического контроля;</p> <p>36: источники техногенного риска путем анализа параметров ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>37: Организационные и правовые основы права и обязанностей работодателя, а также работника; нормативные требования к условиям труда, в т.ч. на предприятиях агропромышленного комплекса;</p> <p>38: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>39: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>310: порядок организации технического обеспечения систем пожаровзрывобезопасности на предприятиях АПК;</p> <p>311: риски сельскохозяйственных организаций: производственный, коммерческий, финансовый;</p> <p>312: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>313: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>314: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>315: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда.</p> <hr/> <p>У1: организовывать производственные процессы, осуществляемые посредством систем управления технологических машин в агроинженерии;</p> <p>У2: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У3: организовывать технического обеспечения производственных процессов;</p> <p>У4: обеспечивать функционирование и совершенствование систем защиты информации, служб безопасности, конфиденциальной документации и персонала при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У5: оценивать масштаб ЧС, анализировать, оце-</p>
--	--	--

		<p>нивать обстановку и принимать решения в области ГО и защиты от ЧС в объеме занимаемой должности;</p> <p>У6: оценивать при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска техногенных происшествий в процессе эксплуатации ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>У7: оценивать условия труда по их показателям;</p> <p>У8: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У9: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У10: организовывать проведение аварийно-спасательных работ при пожарах и взрывах;</p> <p>У11: оценивать эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У12: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У13: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У14: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У15: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК.</p> <p>И1: организации работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И2: осуществлять организацию технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>И3: по организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>И4: конфигурирования локальных компьютерных сетей; анализа результатов работы средств обнаружения вторжений;</p> <p>И5: оценки последствий ЧС различной природы для объектов промышленности и транспорта, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф,</p>
--	--	---

		<p>стихийных бедствий;</p> <p>И6: выработки оптимальных управленческих решений, учитывающих особенности технического состояния ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>И7: подготовки и организации проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>И8: организаторские способности;</p> <p>И9: опыт организаторских способностей;</p> <p>И10: применения средств коллективной и индивидуальной защиты от действия ударной волны и токсичных продуктов горения;</p> <p>И11: формализации многоэтапного процесса принятия решений в условиях неопределённости;</p> <p>И12: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И13: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И14: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И15: организации безопасного обеспечения производственных процессов.</p>
<p>ПК-3</p>	<p>способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>31: информационные технологии поддержки процессов жизненного цикла изделий и управления проектами;</p> <p>32: виды возможных травм на предприятиях энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы оказания первой доврачебной помощи в высокоточных производствах; условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции по обеспечению безопасных условий труда и оказании помощи пострадавшим; о влиянии экологических последствий и нарушений деятельности предприятий на состояние здоровья и травматизм работников;</p> <p>33: методы и способы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>34: методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций и порядок организации и проведения аварийно-спасательных работ.</p> <p>35: сущность и характеристику процессов причинения ущерба от происшествий на объектах повышенной опасности (ОПО);</p> <p>36: условия формирования и виды экологических последствий принимаемых организационно-управленческих решений в области технического</p>

		<p>и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, показатели и методики расчета нормативного воздействия на окружающую среду предприятий различной специализации и высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>37: факторы, определяющие условия труда на производстве, степень их вредности и опасности;</p> <p>38: методику и порядок прогнозирования пожаров и взрывов различного характера;</p> <p>39: особенности анализа оптимального решения и двойственных оценок;</p> <p>310: условия формирования социальных отношений и угроз безопасности на предприятиях энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; виды деструктивных отношений; условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции по обеспечению безопасных условий труда и формированию коллектива; о влиянии деструктивных процессов в трудовом коллективе, обеспечивающего работу высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, на работоспособность предприятия в целом и возможность формирования негативных последствий;</p> <p>311: принципы страхования профессиональных рисков; условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных производств как фактора формирования профессиональных рисков в АПК;</p> <p>312: инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности;</p> <p>313: инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности.</p> <p>У1: использовать информационные технологии поддержки процессов жизненного цикла изделий и управления проектами;</p>
--	--	--

		<p>У2: рассчитывать и оценивать условия сохранения жизни и здоровья работников, последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. при обеспечении доврачебной помощи пострадавшим; организовывать профилактические меры безопасности на предприятии; использовать знания в профессиональной деятельности для принятия мер организационного и управленческого характера, поддерживающих здоровье персонала предприятий;</p> <p>У3: выполнять расчеты по оценке условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>У4: использовать методики прогнозирования ЧС, рассчитывать и оценивать последствия ЧС на различных объектах промышленности; организовывать и осуществлять управление подчиненными силами при проведении аварийно-спасательных работ;</p> <p>У5: оценивать прямой и косвенный ущерб (в том числе экологический) от ошибочных принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У6: проводить подбор соответствующих методик инженерного определения нормативных показателей воздействия на окружающую среду, проводить оценку экологических последствий деятельности предприятий и принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У7: организовать подготовку специальной оценки условий труда; принимать организационно-управленческие решения в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У8: рассчитывать и оценивать последствия пожаров и взрывов на предприятиях АПК, использовать способы и методики прогнозирования пожаров и взрывов;</p> <p>У9: прогнозировать случайные уровни урожайности и удельные показатели затрат; рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том</p>
--	--	---

		<p>числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>У10: рассчитывать и оценивать условия бесконфликтного труда персонала, в зависимости от организации трудового процесса, принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; организовывать работу малых и больших социальных групп; использовать знания в профессиональной деятельности для принятия мер организационного и управленческого характера, поддерживающих бесконфликтный трудовой процесс предприятий;</p> <p>У11: рассчитывать страховые премии профессиональных рисков в зависимости от организации трудового процесса, принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У12: готовить отзывы и заключения на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии;</p> <p>У13: готовить отзывы и заключения на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии.</p> <hr/> <p>И1: расчета и оценки условий и последствий несоблюдения требований охраны труда и техники безопасности при принимаемых организационно-управленческих решений в нестандартных жизненных ситуациях в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции при травмировании персонала;</p> <p>И2: выполнения расчетов по оценке условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>И3: прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; применения СИЗ при проведении спасательных работ;</p> <p>И4: прогнозирования ожидаемого среднего ущерба на объекте повышенной опасности (ОПО);</p> <p>И5: оценки условий и инженерных расчетов последствий, в т.ч. экологических, деятельности предприятий и принимаемых организационно-</p>
--	--	---

		<p>управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И6: проведения специальной оценки условий труда; организация работ по улучшению условий труда;</p> <p>И7: прогнозирования пожаров и взрывов различного характера и оценки их последствий;</p> <p>И8: построения многоэтапной модели при трёх и более этапах принятия решений;</p> <p>И9: прогнозирования, расчета и оценки социальных условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений в нестандартных жизненных ситуациях работников предприятий технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И10: снижения профессиональных рисков; страхового обеспечения работников в случае возникновения профессиональных рисков;</p> <p>И11: разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по охране труда;</p> <p>И12: разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по охране труда.</p>
<p>ПК-6</p>	<p>способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p>	<p>31: информационные технологии реализации вычислительных процедур;</p> <p>32: свойства математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>33: основы проектной деятельности на основе системного подхода;</p> <p>34: методы испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок, используемых при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.</p> <p>35: характеристику методов системного исследования; структуру процессов системного анализа и системного синтеза;</p> <p>36: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспе-</p>

		<p>чения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности;</p> <p>З7: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности;</p> <p>З8: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности.</p> <hr/> <p>У1: использовать информационные технологии реализации вычислительных процедур;</p> <p>У2: исследовать свойства математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений;</p> <p>У4: применять результаты испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>У5: создавать диаграммы типа «дерево происхождения» и «дерево события», строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных процессов, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>У6: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У7: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У8: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
--	--	---

		<p>И1: работы с информационными системами реализации вычислительных процедур;</p> <p>И2: исследования свойств математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: осуществлять качественный и количественный анализ моделей прогнозов;</p> <p>И4: использования результатов испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>И5: применения семантического и семиотического моделирования;</p> <p>И6: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И7: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И8: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	<p>З1: информационные технологии проектирования;</p> <p>З2: взаимосвязи моделей с методиками инженерных расчетов, применяемыми при проектировании систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>З3: основы инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>З4: основы проектирования систем и объектов.</p> <p>З5: основные формулы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>З6: основные документы, в области обеспечения инженерной и экологической безопасности деятельности систем и объектов предприятий; инженерно-экологические требования к реализуемым и разрабатываемым проектам предприятий; виды экологического контроля деятельности предприя-</p>

		<p>тий; методики расчетов обеспечения экологичности инженерных систем и объектов предприятий;</p> <p>37: порядок подготовки и проведения специальной оценки условий труда с применением инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>38: организовать проведение и применение результатов специальной оценки условий труда;</p> <p>39: методику и порядок проведения инженерных расчетов системы пожаротушения и водоснабжения на пожаротушение, молниезащиты, избыточного давления ударной волны;</p> <p>310: критерии оптимальности и целевой функции;</p> <p>311: основы инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>311: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>312: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов;</p> <p>313: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов;</p> <p>314: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов.</p> <hr/> <p>У1: использовать информационные технологии при проектировании технических систем и технологических процессов;</p> <p>У2: использовать модели при проведении инженерных расчётов для проектирования систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: использовать современные средства и способы для расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У4: выполнять инженерные расчеты систем и объектов;</p> <p>У5: на основе проведения инженерных расчетов для проектирования систем оценивать производственные риски на объектах повышенной опасности; рассчитывать ущерб от происшествий;</p> <p>У6: применять методики инженерных расчетов при проектировании предприятий с учетом требований экологического законодательства и соответствующих нормативов; проводить инженерно-экологическую оценку систем и объектов предприятий на соответствие нормативным экологическим требованиям; корректировать разрабатываемые проекты систем и объектов предприятий под требования экологии;</p> <p>У7: оформления документации по специальной оценке условий труда; проведения инженерных</p>
--	--	--

		<p>расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У8: проводить необходимые расчеты, делать анализ и обосновывать решения, позволяющие существенно уменьшить вероятность возникновения пожаров и взрывных явлений на предприятиях;</p> <p>У9: на основе проведения инженерных расчетов ставить задачи оптимизации производственной структуры сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>У10: использовать современные средства и способы расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У11: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>У12: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности;</p> <p>У13: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности;</p> <p>У14: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности.</p> <hr/> <p>И1: работы с автоматизированными системами проектирования;</p> <p>И2: использования моделей при проведении инженерных расчётов для проектирования систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: выполнения расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И4: проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И5: прогнозирования и оценивания параметров нежелательного проявления источников риска;</p> <p>И6: проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов предприятий с учетом норм экологического воздействия на окружающую среду;</p> <p>И7: проектирования систем пожаротушения и мероприятий по повышению устойчивости объектов;</p> <p>И8: оптимизации решений для риск-менеджмента;</p> <p>И9: выполнения расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И10: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>И11: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности;</p>
--	--	---

		<p>И12: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности.</p>
<p>ПК-8</p>	<p>готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>З1: информационные технологии представления результатов научных исследований;</p> <p>З2: основы проектирования в соответствии с стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;</p> <p>З3: основные виды и содержание нормативно-правовых актов, стандартов, технических условий в области обеспечения безопасности труда, в т.ч. при оценке реализуемых и разрабатываемых проектов; нормативно- правовые требования к различным проектам и организации работ по безопасности труда на предприятии;</p> <p>З4: виды и системы стандартов, технических условий и других нормативных документов по безопасности труда;</p> <p>З5: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов;</p> <p>З6: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов;</p> <p>З7: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов.</p> <hr/> <p>У1: использовать информационные технологии представления результатов научных исследований;</p> <p>У2: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У3: осуществлять контроль за ведением и исполнением требований нормативно- правовой документации по охране труда и безопасности на предприятии; проводить оценку решений, документов и проектов предприятий на соответствие стандартам по безопасности труда, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У4: оценивать разрабатываемые проекты на соответствие стандартам по безопасности труда, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У5: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У6: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У7: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <hr/> <p>И1: компьютерной подготовки научнотехнической документации и научных работ;</p>

		<p>И2: работы с стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;</p> <p>И3: разработки нормативно- правовой базы обеспечения безопасности разрабатываемых и реализуемых проектов предприятия;</p> <p>И4: осуществления контроля за соответствием разрабатываемых проектов на предприятии требованиям стандартов по безопасности, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>И5: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм;</p> <p>И6: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм;</p> <p>И7: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм.</p>
--	--	---

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА) И ЕЕ ВИДЫ

ГИА обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Объем ГИА составляет 6 зачетных единиц или 216 часов. Осуществляется в течение 4 недель. Подготовка ВКР (магистерской диссертации) осуществляется в течение завершающего года обучения при прохождении производственной научно- исследовательской работы и производственной преддипломной практики.

4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

(экзамен не предусмотрен).

5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) представляет собой комплексную квалификационную, учебно-проектную или учебно-исследовательскую работу.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения магистров в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, и эффективное применение знаний, умений, навыков по направлению подготовки и решение конкретных задач в профессиональной сфере деятельности. Выпускная квалификационная работа магистра подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающегося и характеризует его подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности.

Тематика и содержание выпускной работы определяется в зависимости от выбранной профессиональной направленности: проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой. Магистерская диссертация по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» носит прикладной характер, направлена на разработку и усовершенствование технологического процесса, рабочего органа или узла машины, основана на результатах экспериментальных исследований макетного или опытного образца технического устройства, кроме того она может решать вопросы проектирования, организации и управления сложными инженерными процессами сельскохозяйственного производства. В отдельных случаях магистерская диссертация может иметь чисто научно-исследовательский характер.

Текст магистерской диссертации должен быть правильно оформлен и иметь четкую структуру, завершенность, правильное оформление библиографических ссылок и списка литературы, аккуратность исполнения, отсутствие орфографических ошибок.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» является самостоятельным научным исследованием, которое относится к разряду учебно-исследовательских работ, в основе которых лежит моделирование уже известных решений. Ее научный уровень всегда должен отвечать программе обучения. Выполнение такой работы должно не столько решать научные проблемы, сколько служить свидетельством того, что ее автор научился самостоятельно вести научный поиск, видеть профессиональные проблемы и знать наиболее общие методы и приемы их решения.

Магистерская диссертация считается завершенной, если она соответствует предъявляемым требованиям по структуре, содержанию, стилю изложения материала, оформлению ссылок, списка литературы и приложений, отпечатана, проверена на предмет заимствования, сброшюрована, подписана автором, руководителем и имеет положительный отзыв научного руководителя и положительную рецензию рецензента. Магистерская диссертация утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Перед выходом на защиту магистранту рекомендуется периодически докладывать полученные результаты исследований на научных семинарах выпускающей кафедры, студенческих научных конференциях факультета, а также опубликовать несколько статей в сборниках научных трудов по материалам конференций или совместно с научным руководителем (или самостоятельно) в рецензируемых журналах из списка ВАК.

5.1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ЗАЩИТА ВКР)

Таблица 2

Планируемые результаты освоения ОП ВО (защита ВКР)

Код	Наименование	Планируемые результаты освоения ОП ВО
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>З1: основные приемы анализа и синтеза при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии;</p> <p>З2: теоретические основы управления производственной (оперативной) деятельностью предприятий производственной сферы и сферы услуг;</p> <p>З3: основные принципы, законы и категории экономических знаний в их логической целостности и последовательности;</p> <p>З4: основы анализа и синтеза процессов.</p> <p>З5: инструменты и методы идентификации источников рисков, классификации видов рисков.</p>
		<p>У1: применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p>У2: применять логические методы и приемы научного исследования;</p> <p>У3: использовать экономические знания для выявления и оценки тенденций развития глобальной экономической системы, переносить экономическое мировоззрение в область материально-практической деятельности;</p> <p>У4: абстрактно анализировать процессы;</p> <p>У5: выявлять основные источники риска.</p>
		<p>И1: абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных;</p>

		<p>И2: получения и оценки результатов исследований, их анализу и синтезу, описание результатов и формулирование выводов;</p> <p>И3: абстрактного мышления, уметь анализировать, синтезировать получаемую информацию;</p> <p>И4: анализа и синтеза процессов;</p> <p>И5: абстрактного мышления, анализа и оценки рисков.</p>
<p>ОК-2</p>	<p>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>З1: методики формирования решений, принимаемых в нестандартных ситуациях;</p> <p>З2: о возможных нестандартных ситуациях, возникающих при травмировании работников и нарушении требований безопасности; о здоровье человека и факторах, определяющих и влияющих на него; основные группы заболеваний и возможностях их предупреждения; обстоятельства и причины наиболее часто развивающихся неотложных состояний и травм; методы оценки количества и качества здоровья человека; приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев и больным с острыми приступами заболевания; о роли специалиста по ОТ и ТБ в организации первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний и производственного травматизма; о видах ответственности за принятые решения (действия и бездействие) в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека</p> <p>З3: структуру и задачи ГО, подсистемы РСЧС и ее звеньев, содержание и методику разработки мероприятий гражданской обороны; меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах;</p> <p>З4: методы обеспечения профотбора персонала объектов техносферы; проблемы снижения риска ЧС.</p> <p>З5: виды ответственности руководителя за принимаемые решения в нестандартных социальных ситуациях коллектива; социальные, этические факторы формирования нестандартных ситуаций, в зависимости от национального состава работников; научные и организационные основы потенциально опасных общественных отношений и социальных общностей, трудовых коллективов, структуру современного общества в зависимости от доминант социальных отношений; методы идентификации, мониторинга, прогнозирования потенциально опасных социальных процессов для возможности снижения рисков и принятия решений при управлении трудовым коллективом, способы бесконфликтного управления трудовым коллективом предприятия;</p>

		<p>З6: виды рисков (социальные, технические, экологические и др.) на предприятиях АПК; возможные нестандартные рисков ситуации, возникающие на предприятиях АПК; технические, социальные, этнические и другие факторы формирования профессиональных рисков; способы идентификации, мониторинга, прогнозирования профессиональных рисков для принятия решений при возможности их минимизации и снижении последствий; виды страхования профессиональных рисков с учетом социальной, этической ответственности за принятые решения.</p> <p>У1: идентифицировать проблемы, возникающие при научных исследованиях, а также формулировать возможные пути её решения;</p> <p>У2: организовывать профилактические меры безопасности на предприятии; использовать знания, полученные при изучении основ медицинских знаний, в профессиональной деятельности для принятия мер, поддерживающих нормальное состояние здоровье персонала предприятий; действовать в нестандартных для человека ситуациях при оценке состояния пострадавшего; нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при оказании доврачебной помощи и организации профилактических мер безопасности;</p> <p>У3: действовать в нестандартных ситуациях, осуществлять планирование эвакуации и разрабатывать планирующие документы, эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий;</p> <p>У4: в нестандартных ситуациях прогнозировать параметры неконтролируемого истечения и распространения потоков энергии и вредного вещества;</p> <p>У5: принимать решения при управлении отношениями в микросоциальной группе трудового коллектива; организовывать безопасность массовых мероприятий, нести социальную, этическую ответственность за принятые решения; в нестандартных ситуациях осуществлять подбор способов управления стихийными социальными группами; осуществлять работу с персоналом организации и предприятия по вопросам профилактики конфликтов;</p> <p>У6: принимать решения в нестандартных ситуациях возникновения профессиональных рисков АПК; принимать меры по снижению профессиональных рисков.</p> <p>И1: использования полученных знаний;</p> <p>И2: профилактики травматизма, действий по оказанию доврачебной помощи пострадавшему в</p>
--	--	---

		<p>нестандартных ситуациях;</p> <p>ИЗ: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений, исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и оценки различных вариантов проведения аварийно-спасательных работ с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных последствий;</p> <p>И4: принятия ответственных решений по снижению риска за счет совершенствования особо опасных работ и путем профессиональной подготовки персонала;</p> <p>И5: действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при коррекции деструктивных отношений в социальных микрогруппах трудового коллектива предприятия/ организации;</p> <p>И6: разработки рекомендаций по повышению качества управления и приемов минимизации рисков в АПК; действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при обеспечении безопасного труда работников от профессиональных рисков.</p>
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>З1: способы и методы саморазвития и самообразования. целостности и последовательности;</p> <p>З2: концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации.</p>
		<p>У1: самостоятельно овладевать знаниями и навыкам их применения в профессиональной деятельности, давать правильную самооценку, выбирать методы и средства развития креативного потенциала;</p> <p>У2: использовать основы полученных знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p>
		<p>И1: самостоятельной, творческой работы, умения организовать свой труд; иметь способность к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;</p> <p>И2: самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.</p>
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	<p>З1: общую, деловую и профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности, и элементарного общения на общем и профессиональном уровне.</p>

	и иностранном языке для решения задач	<p>У1: четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.</p> <p>И1: сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке.</p>
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>З1: принципы организации работы в научном коллективе;</p> <p>З2: организацию и планирование использования автотранспорта, технического обслуживания и ремонта машин; систему материально-технического обеспечения авто-транспортных предприятий и подразделений;</p> <p>З3: нормативно- правовые основы регулирования трудовых отношений в сфере профессиональной деятельности, на основе принципов толерантности, этнических, конфессиональных и социальных различий; законы и способы выделения существенных признаков нормирования и регулирования отношений между субъектами и объектами трудовых правоотношений; содержание, структуру и поисковые возможности баз данных: «Гарант», «Кодекс», «КонсультантПлюс», «Техэксперт» для осуществления руководства коллективом на основе современных норм права;</p> <p>З4: принципы документооборота в сфере профессиональной деятельности, оформления документации при работе с движением коллектива на основе принципов толерантности и социальных различий; правила оформления документов; виды различных документов по охране труда, обеспечивающих управленческую деятельность; правила документооборота; условия учёта, хранения документов.</p> <p>З5: знать моральный климат коллектива, его этнические, конфессиональные и культурные различия, соединяя их с особенностями производства.</p> <p>У1: доводить собственные знания до вверенного трудового коллектива;</p> <p>У2: применять стили и методы управления персоналом;</p> <p>У3: разрабатывать локальные нормативно- правовые акты на предприятии в сфере своей профессиональной деятельности по охране труда, применять их на практике при руководстве коллективом; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при разработке нормативно- правовой базы на предприятии и управлении коллективом; поль-</p>

		<p>зоваться электронными базами данных для осуществления руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>У4: составлять и корректировать различные виды документов по охране труда, применять на практике при руководстве коллективом; готовить документы в сфере профессиональной деятельности по охране труда для согласования и утверждения; вести служебную переписку на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; учитывать, хранить исходящую и входящую документацию по охране труда на предприятии; формировать и оформлять дела, обрабатывать дела для последующего хранения и сдачи их в архив; использовать компьютер для работы с документами;</p> <p>У5: принимать решения по отдельным инцидентам социального характера в коллективе.</p> <p>И1: иметь навык принятия руководящих решений при работе в звене обучающихся;</p> <p>И2: анализировать и совершенствовать структуру управления организацией;</p> <p>И3: толерантного общения и руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических и культурных различий, системного анализа, для свободного и грамотного оперирования нормативно-правовыми актами в профессиональной деятельности; алгоритма и поиска необходимой нормативно-правовой информации по базам данных и сайтам; владеть программными средствами позволяющими создавать базы данных для руководителей, содержащие нормативно правовую базу по обеспечению безопасности субъектов трудового процесса;</p> <p>И4: толерантного общения и руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических и культурных различий;</p> <p>И5: руководства коллективом.</p>
ОПК-3	<p>способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения</p>	<p>З1: современные информационные технологии и возможности электронных информационных ресурсов;</p> <p>З2: основные источники информации по направлениям повышения эффективности использования приборов и оборудования;</p> <p>З3: информационные технологии поиска информации;</p> <p>З4: устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии, а также их перспективы развития,</p>

		<p>современные информационные технологии и возможности электронных информационных ресурсов;</p> <p>35: основы современных информационных технологий;</p> <p>36: основные требования информационной безопасности;</p> <p>37: данные о безотказности технологического оборудования; данные о вредных веществах и параметрах; стандарты и ГОСТы в области менеджмента риска;</p> <p>38: нормативно техническую документацию по специальной оценке условий труда и цель оценки;</p> <p>39: возможности информационных технологий применительно к производственным технологическим и управленческим процессам.</p> <p>У1: пользоваться электронными информационными ресурсами для поиска полезной информации, выбрать из потока информации, ту, которая несет новые знания и умения;</p> <p>У2: пользоваться открытыми источниками информации по вопросам создания и применения новых методик экспериментальных исследований;</p> <p>У3: использовать информационные технологии поиска информации;</p> <p>У4: самостоятельно осваивать устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии с использованием инструкций по эксплуатации, специальной технической литературы и информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <p>У5: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания;</p> <p>У6: с помощью информационных технологий получать информацию о состоянии безопасности информационных ресурсов и угроз несанкционированного доступа к информации; решать самостоятельно стандартные задачи профессиональной деятельности;</p> <p>У7: самостоятельно с помощью информационных технологий выяснять проблемную ситуацию; использовать в практической деятельности методы прогнозной оценки различных вариантов ее решения;</p> <p>У8: пользоваться федеральными законами, стандартами, санитарными нормами и правилами, другими нормативными документами, регламентирующими условия труда, в т.ч. на основе информационных технологий;</p> <p>У9: использовать интернет ресурсы для повыше-</p>
--	--	---

		<p>ния своей грамотности в части организации руководства коллективом, знания производства и вопросов охраны труда;</p> <p>У10: использовать интернет ресурсы для повышения своей грамотности в части организации руководства коллективом, знания производства и вопросов охраны труда.</p> <p>И1: самостоятельного приобретения с использованием информационных ресурсов новых знаний и умений, их применения для освоения перспективных технологий и технических средств в условиях конкретного производства;</p> <p>И2: по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний;</p> <p>И3: работы с поисковыми системами;</p> <p>И4: самостоятельно осваивать перспективные системы управления технологических машин в агроинженерии, вести их оценку по энергоресурсоемкости, воздействию на окружающую среду с использованием информационных ресурсов;</p> <p>И5: использовать в практической деятельности новые знания и умения;</p> <p>И6: использования полученных знаний и основ информационной безопасности в практической деятельности;</p> <p>И7: предварительной формулировки проблемы; формирования моделей процессов; выбора и реализации наиболее перспективных задач риск-менеджмента;</p> <p>И8: поиска нормативно технической документации по условиям труда с помощью информационных технологий;</p> <p>И9: получения знаний с помощью информационных технологий и использованию их в производстве;</p> <p>И10: получения знаний с помощью информационных технологий и использованию их в производстве.</p>
ОПК-4	<p>способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач</p>	<p>З1: методы математического моделирования рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>З2: методы математического моделирования технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>З3: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>З4: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук используемых при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок.</p>

		<p>35: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>36: о последствиях взаимодействия техники и природной среды, закономерности формирования региональных и локальных природно-технических систем; методы математического и экономического расчета экологических рисков; способы идентификации инженерно-экологических опасностей; виды экологических последствий влияния предприятий на окружающую среду; инженерные способы обеспечения экологической безопасности деятельности предприятий; основы разработки инженерных систем с элементами их будущей утилизации; способы устранения экологических последствий, как средства решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>37: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>38: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>39: основные законы, понятия, термины, требования руководящих, нормативных документов по пожаровзрывозащите предприятий;</p> <p>310: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>311: основные понятия, законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p> <hr/> <p>У1: разрабатывать математические модели рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>У2: разрабатывать математические модели технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>У4: применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>У5: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач выявлять на основе моделирования производственных процессов источники рисков; осуществлять управление системами на основе математических моделей производственных процессов;</p> <p>У6: оценивать состояние окружающей среды,</p>
--	--	--

		<p>природных ресурсов и эко-логические последствия их потребления на основе законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; планировать мероприятия по устранению экологических последствий деятельности предприятий в случае их возникновения;</p> <p>У7: применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>У8: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>У9: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при прогнозировании пожаров и взрывов;</p> <p>У10: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач на основе законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук исследовать риски агробизнеса с использованием методов исследования операций и имитационного моделирования;</p> <p>У11: использовать математические методы в решении прикладных задач профессиональной деятельности; экспериментально проверять теоретические гипотезы, используя достигнутый уровень знаний.</p> <hr/> <p>И1: разработки математических моделей рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>И2: разработки математических моделей технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: использовать законы и методы для решения профессиональных задач;</p> <p>И4: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>И5: построения моделей с целью управления системами и проверки корректности математических моделей на основе законов и методов математики, естественных и экономических наук;</p> <p>И6: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач обеспечения инженерно-экологического нормирования функционирования предприятий; оценки и расчета потенциальных экологических, инженерных и экономических рисков при загрязнении</p>
--	--	--

		<p>окружающей среды; расчетов платы за загрязнение окружающей среды; количественной оценки негативного воздействия на среду;</p> <p>И7: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>И8: применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук к решению стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>И9: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; исследования причин возникновения пожаров и взрывов различного характера; решения стандартных и нестандартных задач по разработке планирующих документов по пожаровзрывозащите;</p> <p>И10: разработки экономико-математических моделей рискованных ситуаций и их применения для подготовки и принятия управленческих решений;</p> <p>И11: применения методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p>
<p>ОПК-5</p>	<p>владение логическими методами и приемами научного исследования</p>	<p>З1: информационные технологии сбора эмпирических данных и управления экспериментами; обработки эмпирических данных;</p> <p>З2: логические методы и приемы научных исследований;</p> <p>З3: логические методы и приемы научного исследования применяемого при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>З4: методики и приемы специальной оценки условий труда, приемы научного исследования параметров микроклимата.</p> <p>З5: теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности.</p> <hr/> <p>У1: использовать информационные технологии для проведения эмпирических исследований и обработки их результатов;</p> <p>У2: использовать логические методы и приемы для научных исследований;</p> <p>У3: применять логические методы и приемы научного исследования при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>У4: Применять логические методы и приемы научного исследования при оценке степени, вредности и опасности производственных факторов;</p> <p>У5: анализировать тенденции современной</p>

		<p>науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>И1: работы с автоматизированными системами научных исследований;</p> <p>И2: использования логических методов и приемов для научных исследований;</p> <p>И3: владения логическими методами и приемами научного исследования при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>И4: Логических методов и приемов научного исследования для пользования измерительными приборами;</p> <p>И5: современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.</p>
<p>ОПК-6</p>	<p>владение методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности</p>	<p>З1: формы и методы организации работы автотранспортных предприятий и подразделений;</p> <p>З2: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>З3: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий.</p> <p>У1: грамотно составлять организационно-распорядительные документы;</p> <p>У2: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>У3: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p> <p>И1: экономического обоснования потребности и выбора экономически эффективных маршрутов движения; технико-экономического и оперативного планирования службы сервиса;</p> <p>И2: анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>И3: методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и</p>

		планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий.
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<p>З1: применительно к агропромышленному производству основные научные и производственные проблемы;</p> <p>З2: применительно к производству основы научных и производственных проблем, в т. ч. для обеспечения безопасности труда.</p>
		<p>У1: анализировать и находить пути решения научных и производственных проблем исходя из конкретной ситуации;</p> <p>У2: анализировать и находить пути решения научных и производственных проблем, в т. ч. для обеспечения безопасности труда.</p>
		<p>И1: рационального пути решения проблем науки и производства в агроинженерии на современном этапе;</p> <p>И2: решения проблем науки и производства в агроинженерии, в т. ч. для обеспечения безопасности труд.</p>
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	<p>З1: информационные технологии управления технологическими процессами; контроля качества и учета энергоресурсов;</p> <p>З2: устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии, а также их перспективы развития;</p> <p>З3: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>З4: методику проведения испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>З5: основы использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>З6: понятия, параметры и стандарты по управлению рисками; классификацию задач и методов обоснования решения для риск-менеджмента;</p> <p>З7: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>З8: сложные технические системы для производ-</p>

		<p>ства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>39: причины возникновения пожаров и взрывов на потенциально-опасных объектах; средства и методы повышения технической и экологической безопасности сложных технических систем на предприятиях АПК;</p> <p>310: положения теории полезности для отображения риска; понятия и стандарты по риск-менеджменту;</p> <p>311: закономерности в области эргономики труда, эффективности системы Ч-М-С, безопасности труда и обеспечение условий для развития личности человека в агроинженерии;</p> <p>312: основы физиологии труда и основные факторы трудового процесса при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>313: знать структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>314: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>315: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>316: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>У1: применять информационные технологии в производственно-технологической деятельности;</p> <p>У2: эксплуатировать системы управления технологических машин в агроинженерии и настраивать режимы их работы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У3: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное ис-</p>
--	--	--

		<p>пользование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У4: проводить испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У5: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У6: оценивать производственные риски; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам, осуществляющим использование и надежную работу сложных технических систем в АПК для производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У7: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У8: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У9: анализировать, оценивать обстановку и организовывать защиту от пожаров и взрывов в объеме занимаемой должности;</p> <p>У10: с целью организации на предприятиях АПК высокопроизводительного использования и надежной работы технических систем отражать риски при планировании компьютерного эксперимента на модели исследования операций; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам;</p> <p>У11: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса безопасное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У12: рационально организовывать трудовой процесс на основе физиологических составляющих при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У13: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и</p>
--	--	--

		<p>первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У14: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У15: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У16: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <hr/> <p>И1: работы с информационными системами управления технологическими процессами, контроля качества и учета энергоресурсов;</p> <p>И2: самостоятельной работы на сельскохозяйственной технике, оснащённой системами управления для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства;</p> <p>И3: навыки организаторских способностей;</p> <p>И4: проведения испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надёжной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>И5: по организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надёжную работу сложных технических систем;</p> <p>И6: разработки систем управления рисками на производстве; оптимизации решений для риск-менеджмента;</p> <p>И7: навыки организаторских способностей;</p> <p>И8: навыки организаторских способностей;</p> <p>И9: защиты производственного персонала от возможных последствий пожаров и взрывов;</p> <p>И10: представления рисков в форме показателей вариации случайных переменных;</p> <p>И11: деятельности в области эргономики труда, эффективности системы «ЧМС» и безопасности труда;</p>
--	--	---

		<p>И12: организации и ведения трудового процесса на основе адаптационных и физиологических резервов человека при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>И13: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И14: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И15: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И16: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе.</p>
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<p>31: основы производственных процессов на предприятиях АПК осуществляемые посредством систем управления технологических машин в агроинженерии;</p> <p>32: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>33: основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>34: функциональные возможности и предпосылки эффективного использования различных типов технологических систем и способов обработки и хранения традиционных и электронных конфиденциальных документов; механизмы реализации атак в сетях, реализующих протоколы Интернет транспортного и сетевого уровня.</p> <p>35: средства и методы повышения технической и экологической безопасности систем и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах, порядок проведения специальной и санитарной обработки, дозиметрического и химического контроля;</p> <p>36: источники техногенного риска путем анализа параметров ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>37: Организационные и правовые основы права и обязанностей работодателя, а также работника; нормативные требования к условиям труда, в т.ч. на предприятиях агропромышленного комплекса;</p> <p>38: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p>

		<p>39: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>310: порядок организации технического обеспечения систем пожаровзрывобезопасности на предприятиях АПК;</p> <p>311: риски сельскохозяйственных организаций: производственный, коммерческий, финансовый;</p> <p>312: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>313: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>314: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>315: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда.</p> <hr/> <p>У1: организовывать производственные процессы, осуществляемые посредством систем управления технологических машин в агроинженерии;</p> <p>У2: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У3: организовывать технического обеспечения производственных процессов;</p> <p>У4: обеспечивать функционирование и совершенствование систем защиты информации, служб безопасности, конфиденциальной документации и персонала при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У5: оценивать масштаб ЧС, анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области ГО и защиты от ЧС в объеме занимаемой должности;</p> <p>У6: оценивать при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска техногенных происшествий в процессе эксплуатации ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>У7: оценивать условия труда по их показателям;</p> <p>У8: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У9: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p>
--	--	--

		<p>У10: организовывать проведение аварийно-спасательных работ при пожарах и взрывах;</p> <p>У11: оценивать эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У12: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У13: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У14: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У15: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК.</p> <hr/> <p>И1: организации работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И2: осуществлять организацию технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>И3: по организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>И4: конфигурирования локальных компьютерных сетей; анализа результатов работы средств обнаружения вторжений;</p> <p>И5: оценки последствий ЧС различной природы для объектов промышленности и транспорта, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>И6: выработки оптимальных управленческих решений, учитывающих особенности технического состояния ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>И7: подготовки и организации проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>И8: организаторские способности;</p> <p>И9: опыт организаторских способностей;</p> <p>И10: применения средств коллективной и индивидуальной защиты от действия ударной волны и токсичных продуктов горения;</p> <p>И11: формализации многоэтапного процесса принятия решений в условиях неопределённости;</p> <p>И12: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p>
--	--	--

		<p>И13: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И14: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И15: организации безопасного обеспечения производственных процессов.</p>
ПК-3	<p>способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>31: информационные технологии поддержки процессов жизненного цикла изделий и управления проектами;</p> <p>32: виды возможных травм на предприятиях энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы оказания первой доврачебной помощи в высокоточных производствах; условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции по обеспечению безопасных условий труда и оказании помощи пострадавшим; о влиянии экологических последствий и нарушений деятельности предприятий на состояние здоровья и травматизм работников;</p> <p>33: методы и способы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>34: методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций и порядок организации и проведения аварийно-спасательных работ.</p> <p>35: сущность и характеристику процессов причинения ущерба от происшествий на объектах повышенной опасности (ОПО);</p> <p>36: условия формирования и виды экологических последствий принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, показатели и методики расчета нормативного воздействия на окружающую среду предприятий различной специализации и высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>37: факторы, определяющие условия труда на производстве, степень их вредности и опасности;</p> <p>38: методику и порядок прогнозирования пожаров и взрывов различного характера;</p> <p>39: особенности анализа оптимального решения и двойственных оценок;</p> <p>310: условия формирования социальных отношений и угроз безопасности на предприятиях</p>

		<p>энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; виды деструктивных отношений; условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции по обеспечению безопасных условий труда и формированию коллектива; о влиянии деструктивных процессов в трудовом коллективе, обеспечивающего работу высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, на работоспособность предприятия в целом и возможность формирования негативных последствий;</p> <p>З11: принципы страхования профессиональных рисков; условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных производств как фактора формирования профессиональных рисков в АПК;</p> <p>З12: инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности;</p> <p>З13: инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности.</p> <p>У1: использовать информационные технологии поддержки процессов жизненного цикла изделий и управления проектами;</p> <p>У2: рассчитывать и оценивать условия сохранения жизни и здоровья работников, последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. при обеспечении доврачебной помощи пострадавшим; организовывать профилактические меры безопасности на предприятии; использовать знания в профессиональной деятельности для принятия мер организационного и управленческого характера, поддерживающих здоровье персонала предприятий;</p> <p>УЗ: выполнять рас-счеты по оценке условий и</p>
--	--	--

		<p>последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>У4: использовать методики прогнозирования ЧС, рассчитывать и оценивать последствия ЧС на различных объектах промышленности; организовывать и осуществлять управление подчиненными силами при проведении аварийно-спасательных работ;</p> <p>У5: оценивать прямой и косвенный ущерб (в том числе экологический) от ошибочных принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У6: проводить подбор соответствующих методик инженерного определения нормативных показателей воздействия на окружающую среду, проводить оценку экологических последствий деятельности предприятий и принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У7: организовать подготовку специальной оценки условий труда; принимать организационно-управленческие решения в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У8: рассчитывать и оценивать последствия пожаров и взрывов на предприятиях АПК, использовать способы и методики прогнозирования пожаров и взрывов;</p> <p>У9: прогнозировать случайные уровни урожайности и удельные показатели затрат; рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>У10: рассчитывать и оценивать условия бесконфликтного труда персонала, в зависимости от организации трудового процесса, принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; организовывать работу малых и больших социальных групп; использовать знания в профессиональной деятельности для принятия мер организационного и управленческого характера, поддерживающих бесконфликтный трудовой процесс предприятий;</p>
--	--	--

		<p>У11: рассчитывать страховые премии профессиональных рисков в зависимости от организации трудового процесса, принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У12: готовить отзывы и заключения на проекты инженер-но-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии;</p> <p>У13: готовить отзывы и заключения на проекты инженер-но-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии.</p> <hr/> <p>И1: расчета и оценки условий и последствий несоблюдения требований охраны труда и техники безопасности при принимаемых организационно-управленческих решений в нестандартных жизненных ситуациях в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции при травмировании персонала;</p> <p>И2: выполнения расчетов по оценке условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>И3: прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; применения СИЗ при проведении спасательных работ;</p> <p>И4: прогнозирования ожидаемого среднего ущерба на объекте повышенной опасности (ОПО);</p> <p>И5: оценки условий и инженерных расчетов последствий, в т.ч. экологических, деятельности предприятий и принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И6: проведения специальной оценки условий труда; организация работ по улучшению условий труда;</p> <p>И7: прогнозирования пожаров и взрывов различного характера и оценки их последствий;</p> <p>И8: построения многоэтапной модели при трёх и более этапах принятия решений;</p> <p>И9: прогнозирования, расчета и оценки социальных условий и последствий принимаемых органи-</p>
--	--	--

		<p>зационно-управленческих решений в нестандартных жизненных ситуациях работников предприятий технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И10: снижения профессиональных рисков; страхового обеспечения работников в случае возникновения профессиональных рисков;</p> <p>И11: разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по охране труда;</p> <p>И12: разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по охране труда.</p>
<p>ПК-6</p>	<p>способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p>	<p>31: информационные технологии реализации вычислительных процедур;</p> <p>32: свойства математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>33: основы проектной деятельности на основе системного подхода;</p> <p>34: методы испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок, используемых при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.</p> <p>35: характеристику методов системного исследования; структуру процессов системного анализа и системного синтеза;</p> <p>36: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности;</p> <p>37: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности;</p> <p>38: типы исследовательских моделей, способы</p>

		<p>построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности.</p> <p>У1: использовать информационные технологии реализации вычислительных процедур;</p> <p>У2: исследовать свойства математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений;</p> <p>У4: применять результаты испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>У5: создавать диаграммы типа «дерево происхождения» и «дерево события», строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных процессов, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>У6: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У7: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У8: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p>И1: работы с информационными системами реализации вычислительных процедур;</p> <p>И2: исследования свойств математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: осуществлять качественный и количественный анализ моделей прогнозов;</p> <p>И4: использования результатов испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p>
--	--	--

		<p>И5: применения семантического и семиотического моделирования;</p> <p>И6: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И7: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И8: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	<p>31: информационные технологии проектирования;</p> <p>32: взаимосвязи моделей с методиками инженерных расчетов, применяемыми при проектировании систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>33: основы инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>34: основы проектирования систем и объектов.</p> <p>35: основные формулы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>36: основные документы, в области обеспечения инженерной и экологической безопасности деятельности систем и объектов предприятий; инженерно-экологические требования к реализуемым и разрабатываемым проектам предприятий; виды экологического контроля деятельности предприятий; методики расчетов обеспечения экологичности инженерных систем и объектов предприятий;</p> <p>37: порядок подготовки и проведения специальной оценки условий труда с применением инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>38: организовать проведение и применение результатов специальной оценки условий труда;</p> <p>39: методику и порядок проведения инженерных расчетов системы пожаротушения и водоснабжения на пожаротушение, молниезащиты, избыточного давления ударной волны;</p> <p>310: критерии оптимальности и целевой функции;</p>

		<p>З11: основы инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>З11: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>З12: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов;</p> <p>З13: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов;</p> <p>З14: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов.</p> <hr/> <p>У1: использовать информационные технологии при проектировании технических систем и технологических процессов;</p> <p>У2: использовать модели при проведении инженерных расчётов для проектирования систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: использовать современные средства и способы для расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У4: выполнять инженерные расчеты систем и объектов;</p> <p>У5: на основе проведения инженерных расчетов для проектирования систем оценивать производственные риски на объектах повышенной опасности; рассчитывать ущерб от происшествий;</p> <p>У6: применять методики инженерных расчетов при проектировании предприятий с учетом требований экологического законодательства и соответствующих нормативов; проводить инженерно-экологическую оценку систем и объектов предприятий на соответствие нормативным экологическим требованиям; корректировать разрабатываемые проекты систем и объектов предприятий под требования экологии;</p> <p>У7: оформления документации по специальной оценке условий труда; проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У8: проводить необходимые расчеты, делать анализ и обосновывать решения, позволяющие существенно уменьшить вероятность возникновения пожаров и взрывных явлений на предприятиях;</p> <p>У9: на основе проведения инженерных расчетов ставить задачи оптимизации производственной структуры сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>У10: использовать современные средства и способы расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У11: рассчитывать элементы систем обеспече-</p>
--	--	---

		<p>ния безопасности на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>У12: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности;</p> <p>У13: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности;</p> <p>У14: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности.</p> <p>И1: работы с автоматизированными системами проектирования;</p> <p>И2: использования моделей при проведении инженерных расчётов для проектирования систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: выполнять расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И4: проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И5: прогнозирования и оценивания параметров нежелательного проявления источников риска;</p> <p>И6: проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов предприятий с учетом норм экологического воздействия на окружающую среду;</p> <p>И7: проектирования систем пожаротушения и мероприятий по повышению устойчивости объектов;</p> <p>И8: оптимизации решений для риск-менеджмента;</p> <p>И9: выполнения расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И10: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>И11: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности;</p> <p>И12: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности.</p>
ПК-8	<p>готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>З1: информационные технологии представления результатов научных исследований;</p> <p>З2: основы проектирования в соответствии с стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;</p> <p>З3: основные виды и содержание нормативно-правовых актов, стандартов, технических условий в области обеспечения безопасности труда, в т.ч. при оценке реализуемых и разрабатываемых проектов; нормативно- правовые требования к раз-</p>

		<p>личным проектам и организации работ по безопасности труда на предприятии;</p> <p>34: виды и системы стандартов, технических условий и других нормативных документов по безопасности труда;</p> <p>35: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов;</p> <p>36: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов;</p> <p>37: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов.</p> <hr/> <p>У1: использовать информационные технологии представления результатов научных исследований;</p> <p>У2: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У3: осуществлять контроль за ведением и исполнением требований нормативно- правовой документации по охране труда и безопасности на предприятии; проводить оценку решений, документов и проектов предприятий на соответствие стандартам по безопасности труда, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У4: оценивать разрабатываемые проекты на соответствие стандартам по безопасности труда, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У5: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У6: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У7: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <hr/> <p>И1: компьютерной подготовки научнотехнической документации и научных работ;</p> <p>И2: работы с стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;</p> <p>И3: разработки нормативно- правовой базы обеспечения безопасности разрабатываемых и реализуемых проектов предприятия;</p> <p>И4: осуществления контроля за соответствием разрабатываемых проектов на предприятии требованиям стандартов по безопасности, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>И5: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм;</p>
--	--	--

		<p>И6: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм;</p> <p>И7: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм.</p>
--	--	---

5.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ И ПОРЯДОК ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Требования к выпускным квалификационным работам определяются уровнем образовательной программы и квалификацией, присваиваемой выпускнику после успешного завершения аттестационных испытаний.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Тематика и содержание выпускной работы определяется в зависимости от выбранной профессиональной направленности: проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой. Магистерская диссертация по направлению 35.04.06 «Агроинженерия» носит прикладной характер, направлена на разработку и усовершенствование технологического процесса, рабочего органа или узла машины, основана на результатах экспериментальных исследований макетного или опытного образца технического устройства, кроме того она может решать вопросы проектирования, организации и управления сложными инженерными процессами сельскохозяйственного производства. В отдельных случаях магистерская диссертация может иметь чисто научно-исследовательский характер.

Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки и направленности (профилю) образовательной программы.

Область профессиональной деятельности выпускников включает: техническую и технологическую модернизацию сельскохозяйственного производства;

эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры):

проектная;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая.

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся по материалам, собранным им лично в период производственной преддипломной практики.

За все сведения, изложенные в ВКР, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор ВКР.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика ВКР (магистерских диссертаций) определяется выпускающими кафедрами и ученым советом факультета.

Темы выпускных квалификационных работ определяются исходя из региональных особенностей территории и производства. По своему содержанию темы ВКР должны предлагать решение конкретных задач в области технологии и средства механизации сельского хозяйства. Тематика ВКР должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, ежегодно пере-

смагиваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники. Основой ВКР магистра являются материалы собственных исследований, опытно-конструкторских разработок под руководством научных руководителей, курсовых проектов по выпускающим кафедрам, результаты работы студенческих научных обществ кафедр.

Основная часть тем должна быть ориентирована на конкретное направление профессиональной деятельности магистра. Объектами для выполнения ВКР магистра могут быть реально существующие или перспективные производства, машины, технологии, устройства, средства автоматизации и электрификации.

Темы ВКР

Способы и средства обеспечения элементов безопасности электроустановок нестационарного типа в АПК;

Совершенствование условий труда путем улучшения вентиляции МТФ;

Совершенствование условий труда оператора мобильных энергетических средств;

Совершенствование микроклиматических условий в помещении (телятника, коровника и др.);

Оптимизация микроклиматических параметров рабочей зоны на примере запыленности в отраслях обрабатывающей промышленности.

Совершенствование условий труда на примере сельскохозяйственного предприятия.

Организация выполнения ВКР возлагается на выпускающую кафедру, которая должна ознакомить обучающегося за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации с рекомендуемой тематикой выпускных квалификационных работ.

Руководители ВКР определяются выпускающими кафедрами и назначаются приказом ректора Университета.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы магистра должен иметь ученую степень, должность доцента.

Координацию и контроль подготовки выпускной квалификационной работой обучающегося осуществляет научный руководитель, являющийся, как правило, профессором, доцентом выпускающей кафедры.

В обязанности руководителя ВКР входит:

а) составление задания на ВКР (совместно с выпускником);

б) определение плана-графика выполнения ВКР (совместно с выпускником) и контроль его выполнения;

в) рекомендации по подбору и использованию литературных источников по теме ВКР;

г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;

д) консультирование обучающегося по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;

е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);

ж) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к обучающемуся;

и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);

к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);

л) составление письменного отзыва о ВКР.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до её защиты. Выпускник на основании контрольных дат указанных руководителем в графике выполнения ВКР (не менее двух раз в месяц) отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Контроль за работой обучающегося, проводимый научным руководителем, дополняется контролем со стороны кафедры и деканата.

Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Объем ВКР должен составлять для магистра - 50-75 страниц (без приложений).

Структура магистерской диссертация проектного направления:

Наименование разделов	Объем в страницах	Слайды презентации (графический материал А1)
Титульный лист	1	
Задание	1	
Содержание	2-4	
Введение	1-2	
Основная часть диссертации, включая:	45-55	
1 - аналитический обзор с постановкой актуальности темы магистерской диссертации, цели и задачи работы;	12-15	1
2 - теоретическую составляющую (включает в себя обоснование методов и подходов к решению поставленных задач, последовательность действий, полученные теоретические результаты);	8-10	1-3
3 - производственно - технологическую; организационно-управленческую; проектную составляющую (включает в себя практическую реализацию результатов, в том числе выполнение необходимых инженерных расчетов или экспериментальные исследования (элементы исследований) с программой и методикой).	12-15	2-3
4- анализ полученных результатов и определение достигнутых основных технико-экономических показателей	5-7	2
Заключение, включая:	1-2	-
общую характеристику круга решенных задач; основные результаты, представленные в логической последовательности; возможные направления и перспективы продолжения работы по исследованной теме.		
Список используемой литературы	3-5	-
Приложения (включая примеры расчета в прикладных программных пакетах)	3-5	-
Итого	55-75	6-9

Выпускающей кафедрой по направлению 35.04.06 Агроинженерия, профиль "Инжиниринг безопасности труда на предприятии" является кафедра безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции. Перед началом производственной практики студенты магистратуры первого курса распоряжением декана факультета в соответствии с представлениями заведующих кафедр предварительно закрепляются за научными руководителями выпускающих кафедр на основе личных заявлений, как за руководителями выпускной квалификационной работы магистра, с которыми обсуждаются возможные темы работ, с учетом мест производственной практики, тематики исследований кафедры и пожеланиями студента. После производственной практики окончательно определяются с темами и руководителями выпускной квалификационной работы. На основании заявлений студентов с визами руководителя выпускной квалификационной работы магистра, заведующего кафедрой в деканате формируются списки тем и готовится проект приказа.

В соответствии с темой руководитель выпускной квалификационной работы выдаёт студенту задание на выпускную квалификационную работу. Руководитель ВКР определяет перечень необходимых дополнительных материалов в период прохождения производственных и преддипломной практик. Учитывая сложность инженерных задач исследования и конструкторские разработки для выполнения ВКР предлагаются студентам в период теоретического обучения.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя ряд взаимосвязанных этапов:

- выбор темы и ее утверждение в установленном порядке;
- формирование структуры и календарного графика выполнения работы, согласование с научным руководителем;
- составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме работы;
- сбор фактического материала на предприятиях различных форм собственности, в статистических органах, научных учреждениях и других организациях;
- обработка и анализ полученной информации с применением современных методов;
- формулирование основных теоретических положений, практических выводов, разработка конструкторского решения и рекомендаций по результатам анализа;
- оформление магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями и представление ее руководителю;
- доработка первого варианта выпускной квалификационной работы с учетом замечаний научного руководителя;
- чистовое оформление выпускной квалификационной работы, графической части, списка использованных документальных источников и литературы, приложений и автореферата;
- подготовка доклада и презентации для защиты выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- подготовка раздаточного материала, включающего в себя в сброшюрованном виде компьютерные распечатки схем, графиков, диаграмм, таблиц, рисунков и т.п.;
- получение допуска к защите выпускной квалификационной работы;
- получение внешней рецензии на выпускную квалификационную работу.

5.3. ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускной квалификационной работы проводится не ранее, чем через 7 дней после государственного экзамена.

Завершенная и оформленная в соответствии с указанными выше требованиями выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся и не позднее, чем за 2 недели до защиты представляется руководителю.

После изучения содержания работы руководитель оформляет отзыв, при согласии на допуск ВКР к защите подписывает ее. Затем работа проверяется на объем заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

Обучающийся вместе с выпускной квалификационной работой предоставляет ее электронную версию.

Ответственные за проверку выпускных квалификационных работ на выпускающих кафедрах оказывают методическую помощь обучающимся при проверке системой «Антиплагиат. ВУЗ» выполненных работ и готовят отчет о проверке ВКР на наличие заимствований.

Затем обучающийся оформляет заявление на имя декана о согласии на размещение ВКР в электронной библиотеке университета.

После получения окончательного варианта выпускной квалификационной работы научный руководитель в недельный срок составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устранённые обучающимся, обосновывает возможность или нецелесообразность представления выпускной квалификационной работы. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, добросовестность, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные в период написания выпускной квалификационной работы, степень соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня.

Рецензирование выпускной квалификационной работы не предусмотрено в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным

программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 N 636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

В случае если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва научного руководителя, не считает возможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии, вопрос об этом должен рассматриваться на внеочередном заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, заявление о согласии на размещение в электронной библиотеке университета, отчет о проверке ВКР на наличие заимствований предоставляются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты.

При защите выпускной квалификационной работы, выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Защита ВКР осуществляется государственной экзаменационной комиссией, в состав которой входят: председатель, не менее 5 членов комиссии, 50 % из которых являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные лицами, относящимися к ППС и (или) являющихся научными сотрудниками института.

Заседание комиссии считается правомочной, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем.

Списки обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации, утверждаются распоряжением декана факультета.

В государственную экзаменационную комиссию деканат представляет:

- справку об обучении;
- распоряжение о допуске;
- оформленные зачетные книжки обучающихся.

Кроме членов государственной экзаменационной комиссии на защите целесообразно присутствие научного руководителя выпускной квалификационной работы, а также возможно присутствие других обучающихся, преподавателей и администрации Университета.

Защита ВКР проводится на основании расписания работы государственной экзаменационной комиссии на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Руководит защитой председатель ГЭК, утвержденный директором Департамента научно-технологической политики Министерства сельского хозяйства РФ.

Процедура защиты ВКР включает в себя:

- объявления председателем о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося, темы работы, руководителя;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью 7-10 минут;
- вопросы членов комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем отзыва руководителя;
- ответы обучающегося на замечания в отзыве руководителя;
- заключительное слово обучающегося.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании,

при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

Результаты любого вида аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Продолжительность защиты ВКР не должна превышать 30 минут, а продолжительность заседаний экзаменационной комиссии – 8 часов в день.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки (специальности) и выдаче диплома об образовании и квалификации принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам ГИА, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

5.4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

Итоговая аттестация (защита выпускных квалификационных работ)

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	<p>31: основные приемы анализа и синтеза при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии;</p> <p>32: теоретические основы управления производственной (оперативной) деятельностью предприятий производственной сферы и сферы услуг;</p> <p>33: основные принципы, законы и категории экономических знаний в их логической целостности и последовательности;</p> <p>34: основы анализа и синтеза процессов.</p> <p>35: инструменты и методы</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2..

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	идентификации источников рисков, классификации видов рисков.				
	<p>У1: применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p>У2: применять логические методы и приемы научного исследования;</p> <p>У3: использовать экономические знания для выявления и оценки тенденций развития глобальной экономической системы, переносить экономическое мировоззрение в область материально-практической деятельности;</p> <p>У4: абстрактно анализировать процессы;</p> <p>У5: выявлять основные источники риска.</p>				
	<p>И1: абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных;</p> <p>И2: получения и оценки результатов исследований, их анализу и синтезу, описание результатов и формулирование выводов;</p> <p>И3: абстрактного мышления, уметь анализировать, синтезировать получаемую информацию;</p> <p>И4: анализа и синтеза процессов;</p> <p>И5: абстрактного мышления, анализа и оценки рисков.</p>				
ОК-2	<p>З1: методики формирования решений, принимаемых в нестандартных ситуациях;</p> <p>З2: о возможных нестандартных ситуациях, возникающих при травмировании работников и нарушении требований безопас-</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>ности; о здоровье человека и факторах, определяющих и влияющих на него; основные группы заболеваний и возможностях их предупреждения; обстоятельства и причины наиболее часто развивающихся неотложных состояний и травм; методы оценки количества и качества здоровья человека; приемы оказания первой помощи пострадавшим от несчастных случаев и больным с острыми приступами заболевания; о роли специалиста по ОТ и ТБ в организации первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний и производственного травматизма; о видах ответственности за принятые решения (действия и бездействие) в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека</p> <p>33: структуру и задачи ГО, подсистемы РСЧС и ее звеньев, содержание и методику разработки мероприятий гражданской обороны; меры по обеспечению безопасности производственного персонала и населения при авариях и катастрофах;</p> <p>34: методы обеспечения профотбора персонала объектов техносферы; проблемы снижения риска ЧС.</p> <p>35: виды ответственности руководителя за принимаемые решения в нестандартных социальных ситуациях коллектива; социальные, этические факторы формирования нестандартных ситуаций, в зависимости от национального состава работников; научные и организационные основы потенциально опасных общественных отношений и социальных общностей, трудовых коллективов,</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>структуру современного общества в зависимости от доминант социальных отношений; методы идентификации, мониторинга, прогнозирования потенциально опасных социальных процессов для возможности снижения рисков и принятия решений при управлении трудовым коллективом, способы бесконфликтного управления трудовым коллективом предприятия;</p> <p>З6: виды рисков (социальные, технические, экологические и др.) на предприятиях АПК; возможные нестандартные рисков ситуации, возникающие на предприятиях АПК; технические, социальные, этнические и другие факторы формирования профессиональных рисков; способы идентификации, мониторинга, прогнозирования профессиональных рисков для принятия решений при возможности их минимизации и снижении последствий; виды страхования профессиональных рисков с учетом социальной, этической ответственности за принятые решения.</p>				
	<p>У1: идентифицировать проблемы, возникающие при научных исследованиях, а также формулировать возможные пути её решения;</p> <p>У2: организовывать профилактические меры безопасности на предприятии; использовать знания, полученные при изучении основ медицинских знаний, в профессиональной деятельности для принятия мер, поддерживающих нормальное состояние здоровье персонала предприятий; действовать в нестандартных для человека ситуациях при оценке со-</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>стояния пострадавшего; нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при оказании доврачебной помощи и организации профилактических мер безопасности;</p> <p>У3: действовать в нестандартных ситуациях, осуществлять планирование эвакуации и разрабатывать планирующие документы, эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий;</p> <p>У4: в нестандартных ситуациях прогнозировать параметры неконтролируемого истечения и распространения потоков энергии и вредного вещества;</p> <p>У5: принимать решения при управлении отношениями в микросоциальной группе трудового коллектива; организовывать безопасность массовых мероприятий, нести социальную, этическую ответственность за принятые решения; в нестандартных ситуациях осуществлять подбор способов управления стихийными социальными группами; осуществлять работу с персоналом организации и предприятия по вопросам профилактики конфликтов;</p> <p>У6: принимать решения в нестандартных ситуациях возникновения профессиональных рисков АПК; принимать меры по снижению профессиональных рисков.</p>				
	<p>И1: использования полученных знаний;</p> <p>И2: профилактики травматизма, действий по оказанию доврачебной помощи пострадавшему в нестандартных ситуациях;</p> <p>И3: самостоятельной работы, самоорганизации и организации</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>выполнения поручений, исследования причин возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и оценки различных вариантов проведения аварийно-спасательных работ с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных последствий;</p> <p>И4: принятия ответственных решений по снижению риска за счет совершенствования особо опасных работ и путем профессиональной подготовленности персонала;</p> <p>И5: действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при коррекции деструктивных отношений в социальных микрогруппах трудового коллектива предприятия/ организации;</p> <p>И6: разработки рекомендаций по повышению качества управления и приемов минимизации рисков в АПК; действий в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения при обеспечении безопасного труда работников от профессиональных рисков.</p>				
ОК-3	<p>31: способы и методы саморазвития и самообразования. целостности и последовательности;</p> <p>32: концепцию информационной безопасности, конституционные и законодательные основы ее реализации.</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>У1: самостоятельно овладевать знаниями и навыкам их применения в профессиональной деятельности, давать правильную самооценку, выбирать методы и средства развития креативного потенциала;</p> <p>У2: использовать основы полученных знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p>				
	<p>И1: самостоятельной, творческой работы, умения организовать свой труд; иметь способность к самоанализу и самоконтролю, самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;</p> <p>И2: самоорганизации и самообразования, а также понимание социальной значимости своей будущей профессии.</p>				
ОПК-1	<p>З1: общую, деловую и профессиональную лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода (со словарем) иноязычных текстов профессиональной направленности, и элементарного общения на общем и профессиональном уровне.</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.
	<p>У1: четко и аргументированно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке.</p>				
	<p>И1: сформированные навыки профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций на иностранном языке.</p>				
ОПК-2	<p>З1: принципы организации работы в научном коллективе;</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1;	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1;

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>32: организацию и планирование использования автотранспорта, технического обслуживания и ремонта машин; систему материально-технического обеспечения авто-транспортных предприятий и подразделений;</p> <p>33: нормативно- правовые основы регулирования трудовых отношений в сфере профессиональной деятельности, на основе принципов толерантности, этнических, конфессиональных и социальных различий; законы и способы выделения существенных признаков нормирования и регулирования отношений между субъектами и объектами трудовых правоотношений; содержание, структуру и поисковые возможности баз данных: «Гарант», «Кодекс», «КонсультантПлюс», «Техэксперт» для осуществления руководства коллективом на основе современных норм права;</p> <p>34: принципы документоведения в сфере профессиональной деятельности, оформления документации при работе с движением коллектива на основе принципов толерантности и социальных различий; правила оформления документов; виды различных документов по охране труда, обеспечивающих управленческую деятельность; правила документооборота; условия учёта, хранения документов.</p> <p>35: знать моральный климат коллектива, его этнические, конфессиональные и культурные различия, соединяя их с особенностями производства.</p>		Раздел 5.4.2.		Раздел 5.4.2.
	<p>У1: доводить собственные знания до вверенного трудового коллектива;</p> <p>У2: применять стили и методы</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>управления персоналом;</p> <p>У3: разрабатывать локальные нормативно- правовые акты на предприятии в сфере своей профессиональной деятельности по охране труда, применять их на практике при руководстве коллективом; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при разработке нормативно- правовой базы на предприятии и управлении коллективом; пользоваться электронными базами данных для осуществления руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>У4: составлять и корректировать различные виды документов по охране труда, применять на практике при руководстве коллективом; готовить документы в сфере профессиональной деятельности по охране труда для согласования и утверждения; вести служебную переписку на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; учитывать, хранить исходящую и входящую документацию по охране труда на предприятии; формировать и оформлять дела, обрабатывать дела для последующего хранения и сдачи их в архив; использовать компьютер для работы с документами;</p> <p>У5: принимать решения по отдельным инцидентам социального характера в коллективе.</p>				
	<p>И1: иметь навык принятия руководящих решений при работе в звене обучающихся;</p> <p>И2: анализировать и совершенствовать структуру управления организацией;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И3: толерантного общения и руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических и культурных различий, системного анализа, для свободного и грамотного оперирования нормативно-правовыми актами в профессиональной деятельности; алгоритма и поиска необходимой нормативно-правовой информации по базам данных и сайтам; владеть программными средствами позволяющими создавать базы данных для руководителей, содержащие нормативно правовую базу по обеспечению безопасности субъектов трудового процесса;</p> <p>И4: толерантного общения и руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности с учетом социальных, этнических и культурных различий;</p> <p>И5: руководства коллективом.</p>				
ОПК-3	<p>31: современные информационные технологии и возможности электронных информационных ресурсов;</p> <p>32: основные источники информации по направлениям повышения эффективности использования приборов и оборудования;</p> <p>33: информационные технологии поиска информации;</p> <p>34: устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии, а также их перспективы развития, современные информационные технологии и возможности электронных информационных ресурсов;</p> <p>35: основы современных информационных технологий;</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>36: основные требования информационной безопасности;</p> <p>37: данные о безотказности технологического оборудования; данные о вредных веществах и параметрах; стандарты и ГОСТы в области менеджмента риска;</p> <p>38: нормативно техническую документацию по специальной оценке условий труда и цель оценки;</p> <p>39: возможности информационных технологий применительно к производственным технологическим и управленческим процессам.</p>				
	<p>У1: пользоваться электронными информационными ресурсами для поиска полезной информации, выбрать из потока информации, ту, которая несет новые знания и умения;</p> <p>У2: пользоваться открытыми источниками информации по вопросам создания и применения новых методик экспериментальных исследований;</p> <p>У3: использовать информационные технологии поиска информации;</p> <p>У4: самостоятельно осваивать устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии с использованием инструкций по эксплуатации, специальной технической литературы и информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <p>У5: самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания;</p> <p>У6: с помощью информационных технологий получать информацию о состоянии безопасности</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>информационных ресурсов и угроз несанкционированного доступа к информации; решать самостоятельно стандартные задачи профессиональной деятельности;</p> <p>У7: самостоятельно с помощью информационных технологий выяснять проблемную ситуацию; использовать в практической деятельности методы прогнозной оценки различных вариантов ее решения;</p> <p>У8: пользоваться федеральными законами, стандартами, санитарными нормами и правилами, другими нормативными документами, регламентирующими условия труда, в т.ч. на основе информационных технологий;</p> <p>У9: использовать интернет ресурсы для повышения своей грамотности в части организации руководства коллективом, знания производства и вопросов охраны труда;</p> <p>У10: использовать интернет ресурсы для повышения своей грамотности в части организации руководства коллективом, знания производства и вопросов охраны труда.</p>				
	<p>И1: самостоятельного приобретения с использованием информационных ресурсов новых знаний и умений, их применения для освоения перспективных технологий и технических средств в условиях конкретного производства;</p> <p>И2: по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний;</p> <p>И3: работы с поисковыми системами;</p> <p>И4: самостоятельно осваивать перспективные системы управле-</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>ния технологических машин в агроинженерии, вести их оценку по энергоресурсоемкости, воздействию на окружающую среду с использованием информационных ресурсов;</p> <p>И5: использовать в практической деятельности новые знания и умения;</p> <p>И6: использования полученных знаний и основ информационной безопасности в практической деятельности;</p> <p>И7: предварительной формулировки проблемы; формирования моделей процессов; выбора и реализации наиболее перспективных задач риск-менеджмента;</p> <p>И8: поиска нормативно технической документации по условиям труда с помощью информационных технологий;</p> <p>И9: получения знаний с помощью информационных технологий и использованию их в производстве;</p> <p>И10: получения знаний с помощью информационных технологий и использованию их в производстве.</p>				
ОПК-4	<p>31: методы математического моделирования рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>32: методы математического моделирования технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>33: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>34: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук ис-</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>пользуемых при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энерго-силовых установок.</p> <p>35: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>36: о последствиях взаимодействия техники и природной среды, закономерности формирования региональных и локальных природ-но- технических систем; методы математического и экономического расчета экологических рисков; способы идентификации инженерно-экологических опасностей; виды экологических последствий влияния предприятий на окружающую среду; инженерные способы обеспечения экологической безопасности деятельности предприятий; основы разработки инженерных систем с элементами их будущей утилизации; способы устранения экологических последствий, как средства решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>37: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>38: законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук;</p> <p>39: основные законы, понятия, термины, требования руководящих, нормативных документов по пожаровзрывозащите предприятий;</p> <p>310: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>311: основные понятия, законы и методы математики, естественных, гуманитарных и</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.				
	<p>У1: разрабатывать математические модели рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>У2: разрабатывать математические модели технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>У4: применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>У5: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач выявлять на основе моделирования производственных процессов источники рисков; осуществлять управление системами на основе математических моделей производственных процессов;</p> <p>У6: оценивать состояние окружающей среды, природных ресурсов и эко-логические последствия их потребления на основе законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; планировать мероприятия по устранению экологических последствий деятельности предприятий в случае их возникновения;</p> <p>У7: применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>У8: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>У9: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при прогнозировании пожаров и взрывов;</p> <p>У10: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач на основе законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук исследовать риски агробизнеса с использованием методов исследования операций и имитационного моделирования;</p> <p>У11: использовать математические методы в решении прикладных задач профессиональной деятельности; экспериментально проверять теоретические гипотезы, используя достигнутый уровень знаний.</p>				
	<p>И1: разработки математических моделей рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе;</p> <p>И2: разработки математических моделей технологического оборудования и средств механизации в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: использовать законы и методы для решения профессиональных задач;</p> <p>И4: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при изучение методов и средств измерений, применяемых при испытании сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И5: построения моделей с целью управления системами и проверки корректности математических моделей на основе законов и методов математики, естественных и экономических наук;</p> <p>И6: использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач обеспечения инженерно-экологического нормирования функционирования предприятий; оценки и расчета потенциальных экологических, инженерных и экономических рисков при загрязнении окружающей среды; расчетов платы за загрязнение окружающей среды; количественной оценки негативного воздействия на среду;</p> <p>И7: решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи;</p> <p>И8: применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук к решению стандартных и нестандартных профессиональных задач;</p> <p>И9: самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений; исследования причин возникновения пожаров и взрывов различного характера; решения стандартных и нестандартных задач по разработке планирующих документов по пожаровзрывозащите;</p> <p>И10: разработки экономико-математических моделей рискованных ситуаций и их применения для подготовки и принятия управленческих решений;</p> <p>И11: применения методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук для</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.				
ОПК-5	<p>31: информационные технологии сбора эмпирических данных и управления экспериментами; обработки эмпирических данных;</p> <p>32: логические методы и приемы научных исследований;</p> <p>33: логические методы и приемы научного исследования применяемого при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>34: методики и приемы специальной оценки условий труда, приемы научного исследования параметров микроклимата.</p> <p>35: теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности.</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.
	<p>У1: использовать информационные технологии для проведения эмпирических исследований и обработки их результатов;</p> <p>У2: использовать логические методы и приемы для научных исследований;</p> <p>У3: применять логические методы и приемы научного исследования при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>У4: Применять логические методы и приемы научного исследования при оценке степени, вредности и опасности производственных факторов;</p> <p>У5: анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использо-</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	вать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.				
	<p>И1: работы с автоматизированными системами научных исследований;</p> <p>И2: использования логических методов и приемов для научных исследований;</p> <p>И3: владения логическими методами и приемами научного исследования при изучении технического обеспечения процесса испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок;</p> <p>И4: Логических методов и приемов научного исследования для пользования измерительными приборами;</p> <p>И5: современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.</p>				
ОПК-6	<p>З1: формы и методы организации работы автотранспортных предприятий и подразделений;</p> <p>З2: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>З3: методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий.</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.
	<p>У1: грамотно составлять организационно-распорядительные документы;</p> <p>У2: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>УЗ: использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обеспечения безопасности предприятий.</p>				
	<p>И1: экономического обоснования потребности и выбора экономически эффективных маршрутов движения; технико-экономического и оперативного планирования службы сервиса;</p> <p>И2: анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий;</p> <p>ИЗ: методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности в области обеспечения безопасности предприятий.</p>				
ОПК-7	<p>З1: применительно к агропромышленному производству основные научные и производственные проблемы;</p> <p>З2: применительно к производству основы научных и производственных проблем, в т. ч. для обеспечения безопасности труда.</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.
	<p>У1: анализировать и находить пути решения научных и производственных проблем исходя из конкретной ситуации;</p> <p>У2: анализировать и находить пути решения научных и производственных проблем, в т. ч. для обеспечения безопасности труда.</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И1: рационального пути решения проблем науки и производства в агроинженерии на современном этапе;</p> <p>И2: решения проблем науки и производства в агроинженерии, в т. ч. для обеспечения безопасности труд.</p>				
ПК-1	<p>31: информационные технологии управления технологическими процессами; контроля качества и учета энергоресурсов;</p> <p>32: устройство и рабочий процесс систем управления технологических машин в агроинженерии, а также их перспективы развития;</p> <p>33: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>34: методику проведения испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>35: основы использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>36: понятия, параметры и стандарты по управлению рисками; классификацию задач и методов обоснования решения для риск-менеджмента;</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>37: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>38: сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>39: причины возникновения пожаров и взрывов на потенциально-опасных объектах; средства и методы повышения технической и экологической безопасности сложных технических систем на предприятиях АПК;</p> <p>310: положения теории полезности для отображения риска; понятия и стандарты по риск-менеджменту;</p> <p>311: закономерности в области эргономики труда, эффективности системы Ч-М-С, безопасности труда и обеспечение условий для развития личности человека в агроинженерии;</p> <p>312: основы физиологии труда и основные факторы трудового процесса при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>313: знать структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>314: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства,</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>315: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>316: структуру современных технических систем обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p>				
	<p>У1: применять информационные технологии в производственно-технологической деятельности;</p> <p>У2: эксплуатировать системы управления технологических машин в агроинженерии и настраивать режимы их работы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У3: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У4: проводить испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У5: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У6: оценивать производственные риски; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам, осуществляющим использование и надежную работу сложных технических систем в АПК для производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У7: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У8: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У9: анализировать, оценивать обстановку и организовывать защиту от пожаров и взрывов в объеме занимаемой должности;</p> <p>У10: с целью организации на предприятиях АПК высокопроизводительного использования и надежной работы технических систем отражать риски при планировании компьютерного эксперимента на модели исследования операций; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам;</p> <p>У11: организовать на предприятиях агропромышленного комплекса безопасное использование</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>У12: рационально организовывать трудовой процесс на основе физиологических составляющих при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У13: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У14: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У15: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>У16: анализировать и использовать технические системы обеспечения безопасности для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И1: работы с информационными системами управления технологическими процессами, контроля качества и учета энергоресурсов;</p> <p>И2: самостоятельной работы на сельскохозяйственной технике, оснащённой системами управления для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства;</p> <p>И3: навыки организаторских способностей;</p> <p>И4: проведения испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>И5: по организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем;</p> <p>И6: разработки систем управления рисками на производстве; оптимизации решений для риск-менеджмента;</p> <p>И7: навыки организаторских способностей;</p> <p>И8: навыки организаторских способностей;</p> <p>И9: защиты производственного персонала от возможных последствий пожаров и взрывов;</p> <p>И10: представления рисков в форме показателей вариации случайных переменных;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И11: деятельности в области эргономики труда, эффективности системы «ЧМС» и безопасности труда;</p> <p>И12: организации и ведения трудового процесса на основе адаптационных и физиологических резервов человека при использовании современных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;</p> <p>И13: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И14: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И15: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе;</p> <p>И16: эффективного использования и надежной работы систем обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе.</p>				
ПК-2	<p>31: основы производственных процессов на предприятиях АПК осуществляемые посредством систем управления технологических машин в агроинженерии;</p> <p>32: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>33: основы организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>34: функциональные возможности и предпосылки эффективного использования различных типов технологических систем и способов обработки и хранения тради-</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>ционных и электронных конфиденциальных документов; механизмы реализации атак в сетях, реализующих протоколы Интернет транспортного и сетевого уровня.</p> <p>35: средства и методы повышения технической и экологической безопасности систем и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса, причины возникновения чрезвычайных ситуаций на потенциально-опасных объектах, порядок проведения специальной и санитарной обработки, дозиметрического и химического контроля;</p> <p>36: источники техногенного риска путем анализа параметров ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>37: Организационные и правовые основы права и обязанностей работодателя, а также работника; нормативные требования к условиям труда, в т.ч. на предприятиях агропромышленного комплекса;</p> <p>38: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>39: потребности технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>310: порядок организации технического обеспечения систем пожаровзрывобезопасности на предприятиях АПК;</p> <p>311: риски сельскохозяйственных организаций: производственный, коммерческий, финансовый;</p> <p>312: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>313: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>314: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда;</p> <p>315: элементы системы машин, обеспечивающих течение производственных процессов и безопасность труда.</p>				
	<p>У1: организовывать производственные процессы, осуществляемые посредством систем управления технологических машин в агроинженерии;</p> <p>У2: организовывать техническое обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У3: организовывать технического обеспечения производственных процессов;</p> <p>У4: обеспечивать функционирование и совершенствование систем защиты информации, служб безопасности, конфиденциальной документации и персонала при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У5: оценивать масштаб ЧС, анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области ГО и защиты от ЧС в объеме занимаемой должности;</p> <p>У6: оценивать при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска техногенных происшествий в процессе эксплуатации ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>У7: оценивать условия труда по</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>их показателям;</p> <p>У8: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У9: организовывать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У10: организовывать проведение аварийно-спасательных работ при пожарах и взрывах;</p> <p>У11: оценивать эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>У12: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У13: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У14: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК;</p> <p>У15: организовывать техническое обеспечение производственных процессов и безопасность труда на предприятиях АПК.</p>				
	<p>И1: организации работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И2: осуществлять организацию технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И3: по организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК;</p> <p>И4: конфигурирования локальных компьютерных сетей; анализа результатов работы средств обнаружения вторжений;</p> <p>И5: оценки последствий ЧС различной природы для объектов промышленности и транспорта, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>И6: выработки оптимальных управленческих решений, учитывающих особенности технического состояния ответственных технических устройств (ОТУ);</p> <p>И7: подготовки и организации проведения специальной оценки условий труда;</p> <p>И8: организаторские способности;</p> <p>И9: опыт организаторских способностей;</p> <p>И10: применения средств коллективной и индивидуальной защиты от действия ударной волны и токсичных продуктов горения;</p> <p>И11: формализации многоэтапного процесса принятия решений в условиях неопределённости;</p> <p>И12: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И13: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И14: организации безопасного обеспечения производственных процессов;</p> <p>И15: организации безопасного обеспечения производственных процессов.</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	<p>31: информационные технологии поддержки процессов жизненного цикла изделий и управления проектами;</p> <p>32: виды возможных травм на предприятиях энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; способы оказания первой доврачебной помощи в высокоточных производствах; условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции по обеспечению безопасных условий труда и оказании помощи пострадавшим; о влиянии экологических последствий и нарушений деятельности предприятий на состояние здоровья и травматизм работников;</p> <p>33: методы и способы расчетов и оценки условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>34: методику прогнозирования чрезвычайных ситуаций и порядок организации и проведения аварийно-спасательных работ.</p> <p>35: сущность и характеристику процессов причинения ущерба от происшествий на объектах повышенной опасности (ОПО);</p> <p>36: условия формирования и виды экологических последствий принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, по-</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>казатели и методики расчета нормативного воздействия на окружающую среду предприятий различной специализации и высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>37: факторы, определяющие условия труда на производстве, степень их вредности и опасности;</p> <p>38: методику и порядок прогнозирования пожаров и взрывов различного характера;</p> <p>39: особенности анализа оптимального решения и двойственных оценок;</p> <p>310: условия формирования социальных отношений и угроз безопасности на предприятиях энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; виды деструктивных отношений; условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции по обеспечению безопасных условий труда и формированию коллектива; о влиянии деструктивных процессов в трудовом коллективе, обеспечивающего работу высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, на работоспособность предприятия в целом и возможность формирования негативных последствий;</p> <p>311: принципы страхования профессиональных рисков; условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных производств как фактора формирования профессиональных рисков в АПК;</p> <p>312: инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности;</p> <p>313: инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности.</p>				
	<p>У1: использовать информационные технологии поддержки процессов жизненного цикла изделий и управления проектами;</p> <p>У2: рассчитывать и оценивать условия сохранения жизни и здоровья работников, последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции, в т.ч. при обеспечении доврачебной помощи пострадавшим; организовывать профилактические меры безопасности на предприятии; использовать знания в профессиональной деятельности для принятия мер организационного и</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>управленческого характера, поддерживающих здоровье персонала предприятий;</p> <p>У3: выполнять расчеты по оценке условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>У4: использовать методики прогнозирования ЧС, рассчитывать и оценивать последствия ЧС на различных объектах промышленности; организовывать и осуществлять управление подчиненными силами при проведении аварийно-спасательных работ;</p> <p>У5: оценивать прямой и косвенный ущерб (в том числе экологический) от ошибочных принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У6: проводить подбор соответствующих методик инженерного определения нормативных показателей воздействия на окружающую среду, проводить оценку экологических последствий деятельности предприятий и принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У7: организовать подготовку специальной оценки условий труда; принимать организационно-управленческие решения в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У8: рассчитывать и оценивать</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>последствия пожаров и взрывов на предприятиях АПК, использовать способы и методики прогнозирования пожаров и взрывов;</p> <p>У9: прогнозировать случайные уровни урожайности и удельные показатели затрат; рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>У10: рассчитывать и оценивать условия бесконфликтного труда персонала, в зависимости от организации трудового процесса, принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции; организовывать работу малых и больших социальных групп; использовать знания в профессиональной деятельности для принятия мер организационного и управленческого характера, поддерживающих бесконфликтный трудовой процесс предприятий;</p> <p>У11: рассчитывать страховые премии профессиональных рисков в зависимости от организации трудового процесса, принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У12: готовить отзывы и заключения на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	У13: готовить отзывы и заключения на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии.				
	<p>И1: расчета и оценки условий и последствий несоблюдения требований охраны труда и техники безопасности при принимаемых организационно-управленческих решений в нестандартных жизненных ситуациях в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции при травмировании персонала;</p> <p>И2: выполнения расчетов по оценке условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений;</p> <p>И3: прогнозирования чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера; применения СИЗ при проведении спасательных работ;</p> <p>И4: прогнозирования ожидаемого среднего ущерба на объекте повышенной опасности (ОПО);</p> <p>И5: оценки условий и инженерных расчетов последствий, в т.ч. экологических, деятельности предприятий и принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И6: проведения специальной оценки условий труда; организация работ по улучшению условий труда;</p> <p>И7: прогнозирования пожаров и</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>взрывов различного характера и оценки их последствий;</p> <p>И8: построения многоэтапной модели при трёх и более этапах принятия решений;</p> <p>И9: прогнозирования, расчета и оценки социальных условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений в нестандартных жизненных ситуациях работников предприятий технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И10: снижения профессиональных рисков; страхового обеспечения работников в случае возникновения профессиональных рисков;</p> <p>И11: разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по охране труда;</p> <p>И12: разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по охране труда.</p>				
ПК-6	<p>31: информационные технологии реализации вычислительных процедур;</p> <p>32: свойства математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>33: основы проектной деятельности на основе системного подхода;</p> <p>34: методы испытаний сельскохозяйственной техники и энерго-</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>силовых установок, используемых при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ.</p> <p>35: характеристику методов системного исследования; структуру процессов системного анализа и системного синтеза;</p> <p>36: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности;</p> <p>37: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности;</p> <p>38: типы исследовательских моделей, способы построения и использования моделей машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства сельскохозяйственной продукции, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности.</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>У1: использовать информационные технологии реализации вычислительных процедур;</p> <p>У2: исследовать свойства математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений;</p> <p>У4: применять результаты испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>У5: создавать диаграммы типа «дерево происшествия» и «дерево события», строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных процессов, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>У6: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У7: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>У8: строить и использовать модели машин, рабочих органов, приборов и аппаратов для обеспечения безопасности производства, хранения и переработки</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	сельскохозяйственной продукции.				
	<p>И1: работы с информационными системами реализации вычислительных процедур;</p> <p>И2: исследования свойств математических моделей, применяемых в прикладных исследованиях в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: осуществлять качественный и количественный анализ моделей прогнозов;</p> <p>И4: использования результатов испытаний сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок при проведении проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>И5: применения семантического и семиотического моделирования;</p> <p>И6: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И7: осуществления проектной деятельности, прогнозирования развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>И8: осуществления проектной деятельности, прогнозирования</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	развития процессов на основе качественного и количественного анализа моделей машин, оборудования и технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.				
ПК-7	<p>31: информационные технологии проектирования;</p> <p>32: взаимосвязи моделей с методиками инженерных расчетов, применяемыми при проектировании систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>33: основы инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>34: основы проектирования систем и объектов.</p> <p>35: основные формулы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>36: основные документы, в области обеспечения инженерной и экологической безопасности деятельности систем и объектов предприятий; инженерно-экологические требования к реализуемым и разрабатываемым проектам предприятий; виды экологического контроля деятельности предприятий; методики расчетов обеспечения экологичности инженерных систем и объектов предприятий;</p> <p>37: порядок подготовки и проведения специальной оценки условий труда с применением инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>38: организовать проведение и применение результатов специальной оценки условий труда;</p> <p>39: методику и порядок проведения инженерных расчетов системы пожаротушения и водоснабжения на пожаротушение,</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>молниезащиты, избыточного давления ударной волны;</p> <p>310: критерии оптимальности и целевой функции;</p> <p>311: основы инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>311: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>312: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов;</p> <p>313: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов;</p> <p>314: методики расчетов элементов обеспечения безопасности производственных процессов.</p>				
	<p>У1: использовать информационные технологии при проектировании технических систем и технологических процессов;</p> <p>У2: использовать модели при проведении инженерных расчетов для проектирования систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>У3: использовать современные средства и способы для расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У4: выполнять инженерные расчеты систем и объектов;</p> <p>У5: на основе проведения инженерных расчетов для проектирования систем оценивать производственные риски на объектах повышенной опасности; рассчитывать ущерб от происшествий;</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>У6: применять методики инженерных расчетов при проектировании предприятий с учетом требований экологического законодательства и соответствующих нормативов; проводить инженерно-экологическую оценку систем и объектов предприятий на соответствие нормативным экологическим требованиям; корректировать разрабатываемые проекты систем и объектов предприятий под требования экологии;</p> <p>У7: оформления документации по специальной оценке условий труда; проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У8: проводить необходимые расчеты, делать анализ и обосновывать решения, позволяющие существенно уменьшить вероятность возникновения пожаров и взрывных явлений на предприятиях;</p> <p>У9: на основе проведения инженерных расчетов ставить задачи оптимизации производственной структуры сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>У10: использовать современные средства и способы расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>У11: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>У12: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности;</p> <p>У13: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности;</p> <p>У14: рассчитывать элементы систем обеспечения безопасности.</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>И1: работы с автоматизированными системами проектирования;</p> <p>И2: использования моделей при проведении инженерных расчётов для проектирования систем и объектов в агропромышленном комплексе;</p> <p>И3: выполнять расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И4: проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И5: прогнозирования и оценивания параметров нежелательного проявления источников риска;</p> <p>И6: проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов предприятий с учетом норм экологического воздействия на окружающую среду;</p> <p>И7: проектирования систем пожаротушения и мероприятий по повышению устойчивости объектов;</p> <p>И8: оптимизации решений для риск-менеджмента;</p> <p>И9: выполнения расчетов для проектирования систем и объектов;</p> <p>И10: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности на основе физиологических составляющих трудового процесса;</p> <p>И11: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности;</p> <p>И12: по проведению инженерных расчетов для проектирования систем обеспечения безопасности.</p>				
ПК-8	<p>З1: информационные технологии представления результатов научных исследований;</p> <p>З2: основы проектирования в</p>	Защита ВКР	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.	Раздел 5.4.1; Раздел 5.4.2.

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>соответствии с стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;</p> <p>33: основные виды и содержание нормативно-правовых актов, стандартов, технических условий в области обеспечения безопасности труда, в т.ч. при оценке реализуемых и разрабатываемых проектов; нормативно- правовые требования к различным проектам и организации работ по безопасности труда на предприятии;</p> <p>34: виды и системы стандартов, технических условий и других нормативных документов по безопасности труда;</p> <p>35: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов;</p> <p>36: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов;</p> <p>37: нормативные документы и основы мониторинга разрабатываемых проектов.</p>				
	<p>У1: использовать информационные технологии представления результатов научных исследований;</p> <p>У2: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У3: осуществлять контроль за ведением и исполнением требований нормативно- правовой документации по охране труда и безопасности на предприятии; проводить оценку решений, документов и проектов предприятий на соответствие стандартам по безопасности труда, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У4: оценивать разрабатываемые</p>				

Индекс	Планируемые результаты	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
			Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>проекты на соответствие стандартам по безопасности труда, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У5: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У6: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>У7: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>				
	<p>И1: компьютерной подготовки научнотехнической документации и научных работ;</p> <p>И2: работы с стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;</p> <p>И3: разработки нормативно-правовой базы обеспечения безопасности разрабатываемых и реализуемых проектов предприятия;</p> <p>И4: осуществления контроля за соответствием разрабатываемых проектов на предприятии требованиям стандартов по безопасности, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>И5: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм;</p> <p>И6: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и общегосударственных норм;</p> <p>И7: сравнительного анализа производственных данных, отраслевых и государственных норм.</p>				

Критерии оценки на защите ВКР (магистерской диссертации)

Результат	Критерии
«отлично», высокий уровень	<p>выполнена самостоятельно; выполнена на актуальную тему;</p> <p>в ходе работы получены оригинальные научно-технические решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами или справками, расчетами экономического эффекта и т.д;</p> <p>при выполнении работы использованы современные инструментальные средства проектирования;</p> <p>имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;</p> <p>при защите работы обучающийся демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК; содержание работы полностью соответствует теме и заданию, излагается четко и последовательно, оформлено в соответствии с установленными требованиями</p>
«хорошо», повышен- ный уро- вень	<p>выставляется за выпускную квалификационную работу, которая соответствует перечисленным в предыдущем пункте критериям, но при ее подготовке без особого основания использованы устаревшие средства разработки и (или) поддержки функционирования системы и не указаны направления развития работы в этом плане</p>
«удовлетво- рительно», пороговый уровень	<p>выполнена на уровне типовых проектных решений, но личный вклад обучающегося оценить достоверно не представляется возможным;</p> <p>допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>работа отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором предмета работы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, недостаточно доказательны выводы;</p> <p>в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</p> <p>при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы</p>
«неудовле- твори- тельно»	<p>не соответствует теме и неверно структурирована;</p> <p>содержит принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;</p> <p>не содержит анализа и практического разбора предмета работы, не отвечает установленным требованиям;</p> <p>не имеет выводов или носит декларативный характер;</p> <p>в отзывах руководителя и рецензента высказываются сомнения об актуальности темы, достоверности результатов и выводов, о личном вкладе обучающегося в выполненную работу;</p> <p>к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал;</p> <p>при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса и научной литературы, при ответе допускает существенные ошибки</p>

Допуск к итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

5.4.1. Перечень тем выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций)

Профиль – Инжиниринг безопасности труда на предприятии

Способы и средства обеспечения элементов безопасности электроустановок нестационарного типа в АПК;

Совершенствование условий труда путем улучшения вентиляции МТФ;

Совершенствование условий труда оператора мобильных энергетических средств;

Совершенствование микроклиматических условий в помещении (телятника, коровника и др.);

Совершенствование условий труда путем улучшения освещения помещений;

Оптимизация микроклиматических параметров рабочей зоны на примере запыленности в отраслях обрабатывающей промышленности.

Совершенствование условий труда на примере сельскохозяйственного предприятия;

Совершенствование параметров производственной среды на примере сельскохозяйственного предприятия;

Оптимизация материально-технических ресурсов пожарной охраны;

Риски в области охраны труда на примере сельскохозяйственного предприятия;

Улучшение условий труда и противопожарной безопасности при очистке воздуха от пыли:

Совершенствование организации и ведения аварийно-спасательных работ;

Совершенствование методики оценки эффективности пожарной безопасности.

5.4.2. Структура выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Наименование разделов	Объем в страницах	Слайды презентации (графический материал А1)
Титульный лист	1	
Задание	1	
Содержание	2-4	
Введение	1-2	
Основная часть диссертации, включая:	45-55	
1 - аналитический обзор с постановкой актуальности темы магистерской диссертации, цели и задачи работы;	12-15	1
2 - теоретическую составляющую (включает в себя обоснование методов и подходов к решению поставленных задач, последовательность действий, полученные теоретические результаты);	8-10	1-3
3 - производственно - технологическую; организационно-управленческую; проектную составляющую (включает в себя практическую реализацию результатов, в том числе выполнение необходимых инженерных расчетов или экспериментальные исследования (элементы исследований) с программой и методикой).	12-15	2-3
4- анализ полученных результатов и определение достигнутых основных технико-экономических показателей	5-7	2
Заключение, включая:	1-2	-

общую характеристику круга решенных задач; основные результаты, представленные в логической последовательности; возможные направления и перспективы продолжения работы по исследованной теме.		
Список используемой литературы	3-5	-
Приложения (включая примеры расчета в прикладных программных пакетах)	3-5	-
Итого	55-75	6-9

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» П ВГАУ 1.1.01-16. Обсуждено Ученым советом университета, введено приказом ректора от 04.02.16 № 031 (вместо П.ВГАУ 1.1.06-2014).

5.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Основная литература

1. Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /А.П.Болдин, В.А.Максимов. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 336 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/38714/>
2. Гордеев А.С. Моделирование в агроинженерии: Учебник/ А.С. Гордеев. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 384 с.: ил. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/45656/>.
3. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции жи-вотноводства: Учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П. [и др] . – Лань, 2012. –448с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4980.
4. Конструкция тракторов и автомобилей/ О.И. Поливаев [и др.]: Учебное пособие для ВУЗов – СПб.: Издательство «Лань», 2013. –288 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13011.
5. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили: Теория и технологические свойства: Учеб. / Г.М.Кутьков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 506 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=359187>.
6. Лебедев А.Т. Оценка технических средств при их выборе: монография / А.Т. Лебедев. – Ставрополь: АГРУС, 2011. – 120 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/5752/>
7. Механизация и технология животноводства: Учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 585 с. . [Электронный ресурс]. – Режим до-ступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=352233>
8. Мурусидзе, Д. Н. Проектно-технологические решения по производству продукции сви-новодства, овцеводства и птицеводства на малых фермах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Н. Мурусидзе, Л. П. Ерохина, П. Н. Виноградов. - М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2008. - 148 с. [Элек-тронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=422533>.

9. Поливаев О.И. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства: учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 319 с.

10. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии/ Под ред. А. И. Завражного. – С.-Пб. «Лань». – 2013. - 496 с.: ил. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10256.

11. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко [и др]; Под ред. А.В.Новикова – М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. – 512 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=224746>

12. Энергосбережение в сельском хозяйстве: Учебное пособие/А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В.Юдаев. [Электронный ресурс]. — СПб: Издательство «Лань», 2014. — 384 с.: ил.Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42193

13. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 110800 "Агроинженерия" / [Е.А. Андрианов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2013. — 365 с. <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b86731.pdf>>

14. Андрианов Е.А. Ликвидация последствий и защита персонала и населения в ЧС : практикум для магистрантов высших учебных заведений, обучающихся по программе "Инжиниринг безопасности труда на предприятии" направления 35.04.06 - "Агроинженерия" : учебное пособие / Е. А. Андрианов, А. А. Андрианов ; Воронежский государственный аграрный университет. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. — 144 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 143. — <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109586.pdf>>.

15. Андрианов Е.А. Практикум по пожаровзрывозащите : для магистрантов высших учебных заведений, обучающихся по программе "Инжиниринг безопасности труда на предприятии" направления 35.04.06 - "Агроинженерия" : учебное пособие / Е. А. Андрианов, А. А. Андрианов ; Воронежский государственный аграрный университет. — Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. — 147 с. : ил., табл. — Загл. обл.: Практикум по пожаровзрывозащите: учебное пособие. — Библиогр.: с. 146-147. — <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b108475.pdf>>.

Дополнительная литература

1. Поливаев О.И. Электронные системы управления бензиновых двигателей: Учебное пособие для ВУЗов / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, О.С. Ведринский. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2008. – 137 с.

2. Пронин В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства/ Пронин В.В., Фисенко С.П., Мазилкин И. А. – М.: Лань. - 2013.- 176 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/>

3. Раннев Г.Г. Методы и средства измерений: Учебник для ВУЗов/ Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко.-М.:Издательский центр «Академия», 2008.-384 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=224746>.

4. Рузавин Г.И. Методология научного познания: учеб. пособие для вузов / Г.И. Рузавин. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=392013>

5. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян / Тарасенко А.П. – М.: Колос, 2008. – 232 с.

6. Практикум по оказанию доврачебной помощи и профилактическим мерам: учеб. пособие /В.И. Писарев, А.А. Андрианов, Е.А. Андрианов; под общ. ред. В.И. Писарева. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С.77-109.
URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b79292.pdf>

Периодические издания

№ п/п	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Безопасность жизнедеятельности: научно практический и учебно-методический журнал с приложением - Москва: Б.и., 2004-		
2	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-		
3	Охрана труда и техника безопасности: Практический журнал / Гл. ред. А. Н. Гончаров - М.: Б.и., 2008-		
4	Справочник специалиста по охране труда: ежемесячный журнал для руководителей предприятий, специалистов служб охраны труда, органов управления, надзора и контроля / учредитель : Издательский Дом ЗАО "МЦФЭР" - Москва: Издательский Дом ЗАО "МЦФЭР", 2013-		

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ДОСТУП К КОТОРЫМ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	http://rucont.ru/
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	http://нэб.рф/
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnshb.ru/terminal/
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	ООО «Информсвязь-Консультант-Плюс»	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	ООО «Информсвязь-Консультант-Плюс»	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	ООО «Гарант-Сервис»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственная публичная научно-техническая библиотека России	В Интрасети

Агроресурсы

1. **Росинформагротех:** Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>
2. **Стандартинформ.** Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. **AGRICOLA:** — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>
2. **AGRIS :** International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>
3. **Agriculture and Farming :** agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>
4. **CAB Abstracts** создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>
5. **Food Science and Technology Abstracts (FSTA):** Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>
6. **PubMed Central (PMC) :** Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
7. **ScienceResearch.com:** Поисковый портал. – <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

Сайты и порталы по агроинженерному направлению

1. **АгроБаза:** портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании. – <https://www.agrobase.ru/>
2. **АгроСервер.ру:** российский агропромышленный сервер. – <http://www.agroserver.ru/>
3. **ВИМ:** Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. – <http://vim.ru/>
4. **Все ГОСТы.** – <http://vsegost.com/>
5. **Каталог всех действующих в РФ ГОСТов.** – <http://www.gostbaza.ru/>
6. **Российское хозяйство. Сельхозтехника.** – <http://rushoz.ru/selhoztehnika/>
7. **Сборник нормативных материалов на работы, выполняемые машинно-технологическими станциями (МТС).** – <http://library.sgau.ru/public/normatin.pdf>
8. **Сельхозтехника хозяину.** – <http://hoztehnikka.ru/>
9. **Система научно-технической информации АПК России.** – <http://snti.aris.ru/>
10. **TECHSERVER.ru:** Ваш путеводитель в мире техники. – <http://techserver.ru/>

Методические указания к ГИА

Учебно -методическое пособие по выполнению выпускных квалификационных работ/ Под ред. Василенко В.В. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 125 с.

6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№409 м.к., №415 м.к., №423 м.к., аудитории главного корпуса и модуля)	№409, 415, 423 м.к., а также аудитории главного корпуса и модуля, оснащенные: - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.
2	Аудитории для проведения практических занятий (419, 414 м.к., 417 комп. класс м.к.)	Оснащены выходом в локальную сеть и Интернет, компьютером, средствами звукопроизведения.
3	Лаборатория безопасности труда и технологических процессов -ауд. 411м.к.:	Приборы для контроля параметров производственной среды, антропометрических показателей, артериального давления и частоты сердечных сокращений, манекен для отработки навыков по реанимации
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (№219 м.к. и №321 м.к.)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
5	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №417, 419, 423 м.к.)	8 компьютеров (417м.к.), 1(419,423)- компьютер, принтер, сканер, видеочасть для консультаций через Интернет (Скайп)
6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к. и №417 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
7	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (преподавательская и лаборантская ауд. №425 м.к. и №411 м.к., отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	- 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

Office.

7-Zip свободно распространяемая.

Mozilla Firefox свободно распространяемая.

Opera свободно распространяемая.

Google Chrome свободно распространяемая.

Thunderbird свободно распространяемая.
Adobe Acrobat Reader свободно распространяемая